компьютерный еженедельник | upgrade.computery.ru

UPGRADE

ISSN 1580-4694
9 771680 469005

7 марта 2005 | #9 (202)



САМЫЙ МАЛЕНЬКИЙ: SONY VAIO VGN-U750P

ТЕСТ ЛАЗЕРНЫХ ПРИНТЕРОВ: НА ЧЕМ ПЕЧАТАТЬ ДОМА И В ОФИСЕ

ДЕЛАЕМ ОПЕРАЦИОННУЮ СИСТЕМУ WINDOWS ВЕЧНОЙ!

ВОСЕМЬ БИТ: ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ X86 - 2

INTEL CENTRINO SONOMA: НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ПОМОЩНИК ДИЛЕТАНТА - РЕДАКТОР PHOTOFILTRE

СЕТЕВОЙ УНИВЕРСАЛ



ADSL-модем ZyXEL OMNI P-660HW EE



ЖЕНСКИЕ КВАДРАТЫ

Мобильные телефоны Fly

ЗОЛОТО ОВЕРКЛОКЕРА



Оперативная память OCZ DDR2-667

UPGRADE SPECIAL

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ
МАРТ 2005



графика
ТЕСТИРОВАНИЕ ФЛЭШ-КАРТ

БОНУС! СУПЕР PUZZLE ВНУТРИ!

ТАКЖЕ В НОМЕРЕ:

новая рубрика!
ЭКСПРЕСС-ТЕСТ
Смартфоны и коммуникаторы i-mate

ТЮНИНГ ТВ-ТЮНЕРОВ
Замена штатного ПО тюнера на более продвинутое

SEARCH & DESTROY
Секреты работы с поисковыми службами

ИСКУССТВО ХРАНИТЬ ТАЙНУ
К вопросу об удалении конфиденциальной информации из системы

ЧТЕНИЕ НЕЧИТАЕМОГО
Как восстановить данные с поврежденных дисков

ВОЛШЕБНЫЙ МИР СВЯЗИ

история gsm ■ cdma и другие ■ g3 у нас и за рубежом
ip-телефония ■ спутниковая связь ■ радиосвязь
push to talk ■ мобильное тв ■ gsm/gps-охрана
мгтс сегодня и завтра





НЕТ ДИСКА? СВЯЖИСЬ СО СВОИМ ПРОВАЙДЕРОМ!

ISSN 1729-438X



В ПРОДАЖЕ С 23 ФЕВРАЛЯ

UPGRADE

#9 (202), 2005

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам

Главный редактор Данила Матвеев, *matveev@veneto.ru*
Заместитель главного редактора Алена Приказчикова, *lmf@veneto.ru*
Выпускающий редактор Татьяна Янкина, *yankee@veneto.ru*
Редактор hardware Сергей Бучин, *sb@veneto.ru*
Редактор новостей Николай Барсуков, *barsick@veneto.ru*
Редактор Александр Енин, *iney@veneto.ru*
Литературный редактор Михаил Боде, *mbode@veneto.ru*
Дизайн и верстка Денис Соколов, Екатерина Вишнякова
Иллюстрации в номере Игорь Лепин
Фото в номере Андрей Клемин
PR-менеджер Иван Ларин, *vano@veneto.ru*, тел. (095) 246-7666
Отдел рекламы Алексей Струк, *struk@veneto.ru*
Глеб Сидоренко, *sidors@veneto.ru*, тел. (095) 745-6898
Директор по распространению Ирина Агронова, *agronova@veneto.ru*, тел. (095) 681-7837, тел. (095) 684-5285
Идейный вдохновитель Андрей Забелин

ООО "Паблишинг Хаус ВЕНЕТО"

Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова
Шеф-редактор Руслан Шебуков

Адрес редакции
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (095) 246-4108, 246-7666,
факс (095) 246-2059

upgrade@veneto.ru
http://upgrade.computery.ru

Редакционная политика
Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Любые присланные нам тексты рассматриваются с точки зрения пригодности к публикации. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail upgrade@veneto.ru.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационное свидетельство ПИ № 77-13341 от 14 августа 2002 г.

Подписка на журнал Upgrade
по каталогу агентства "Роспечать".
Подписной индекс - 79722.

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. "Савеловская", Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) "Савеловский", киоск у главного входа. Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Издание отпечатано
ЗАО "Алмаз-Пресс"
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (095) 781-1990, 781-1999

Тираж: 72 000 экз.

Содержание

напиток номера
коктейль "Пушистая уточка #2"

книжка номера
"Большая Книга Поздравлений" online

песня номера
Bob Marley - No Woman No Cry

ссылка номера
cigarette.com/quit%20smoking%20circles.htm

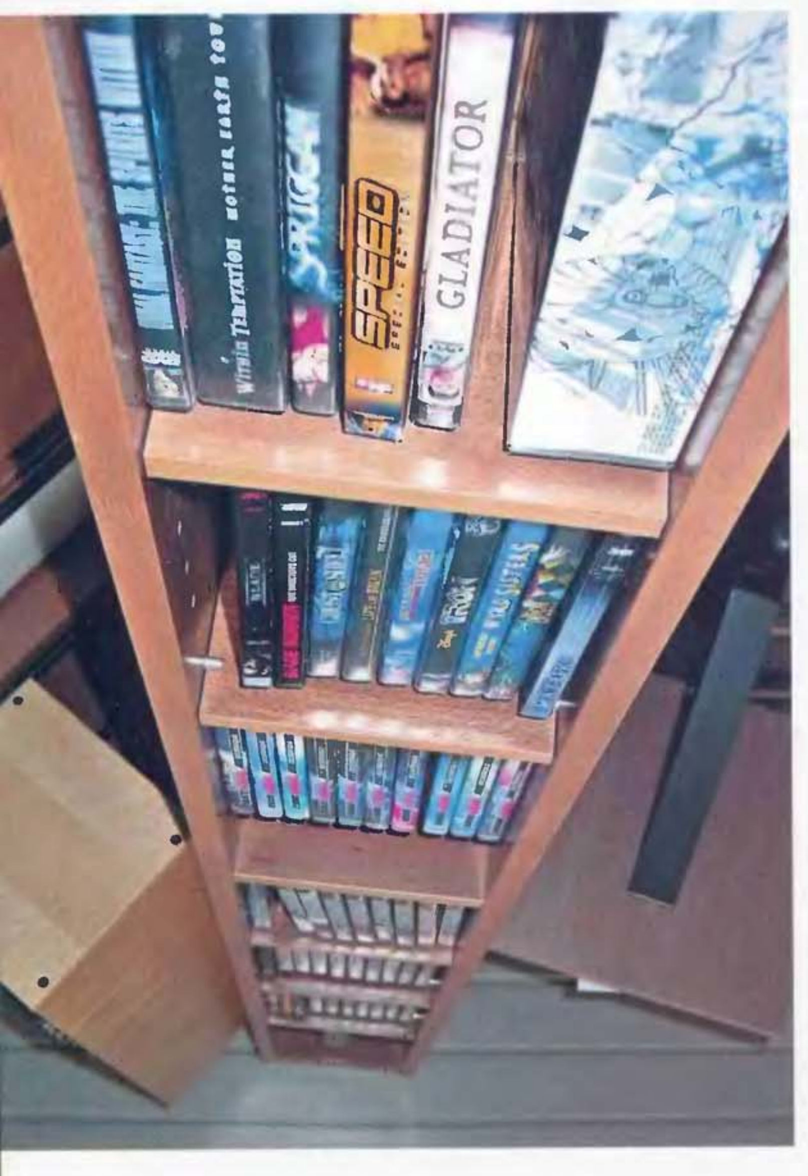
Сборник, где есть все

Персональные компьютеры в нашей стране начали распространяться довольно давно – на рубеже 80-х и 90-х годов, примерно тогда же, когда в народ пошли видеомагнитофоны. Какое-то время и к тому и к другому население привыкало, а как только привыкло, так сразу на горизонте появилась проблема пиратства.

Ведь поначалу никому и в голову не приходило (ну, вернее, кому-то наверняка приходило, но население такими размышлениями себя точно не утруждало), что программное обеспечение или видеофильм могут быть контрафактными. Какое пиратство, о чем вы? Вон, Васька честно привез игру из Польши, потратил на это деньги и время, а теперь мы окупаем расходы на запуск своего маленького бизнеса, занимаясь продажей всего этого на Тушинском (тогда он еще не был Митинским) радиорынке, а заодно и видеокассеты записываем на продажу. По 10–15 штук в день на четырех видаках.

Некоторое время царили тишь да благодать: все торговали практически любой контрафактной продукцией, и поскольку закон о защите авторских прав еще не был переделан, а в стране хватало других насущных стрессов, то никто из официальных лиц на такую ситуацию внимания не обращал.

Но прошло время, и проблему пиратства у нас в стране постепенно признали. Другой вопрос, что говорят про нее давно, а эффект от конкретных дел в этом направлении пока не носит ярко выраженный характер.



Давеча вот в Рунете появилась информация, согласно которой в настоящее время уровень пиратства на рынке программного обеспечения у нас равен 87 процентам. Поправьте меня, если я ошибаюсь, но мне кажется, что похожая цифра называлась и год назад, и два, и пять… Неужели это означает, что нашим правообладателям и иностранным правообладателям в лице их засланных местных представителей не удалось добиться никакого прогресса в своем благородном деле – борьбе с пиратством?

Отнюдь. Во-первых, у нас есть российское представительство Microsoft во главе с Ольгой Дергуновой, о профессиональных навыках которой по рынку ходят такие слухи, что я даже не решусь их пересказать, ибо они похожи на волшебные истории из сборника "Сказки про фантастических топ-менеджеров", издаваемого специально для мажоритарных акционеров. Однако, даже не принимая во внимание эти истории, можно с уверенностью утверждать, что в отношении продуктов от Microsoft по крайней мере на корпоративном рынке ситуация меняется, причем довольно интенсивно. А во-вторых, у нас есть компания 1С, которая придумала продавать лицензионные (в последнее время, как правило, еще и переведенные на русский язык) игры в "джевелах" по цене пиратских компактов, благодаря чему пираты стали существенно меньше интересоваться играми, которыми интересуется 1С. Но все равно – 87 процентов…

Конечно, пиратство процветает не только в России. Пиратство есть везде, где есть компьютеры, разве что в развитых странах контрафактным ПО пользуются преимущестенно конечные пользователи, поскольку правообладатели живут там же, система "щемления" юридических лиц, уличенных в использовании контрафактного программного обеспечения, работает хорошо, да и вообще проще напрячь себя переходом на Open-Source, чем создавать себе проблемы, используя много пиратского софта.

Возможно, подобная ситуация с корпоративным ПО сложится и у нас. Но вот вопрос: коснутся ли эти изменения рынка информации (начиная с музыки и видео и заканчивая системным софтом и играми) для конечного пользователя? Совершенно не обязательно, и вот почему.

Емкость носителей растет постоянно и стремительно, а сами носители становятся все дешевле. Сейчас пиратский DVD-диск можно купить меньше чем за 5 условных енотов, причем за эти деньги вы получите не один фильм, а сразу четыре. Или десять, если вас не смущает качество MPEG4.

С программным обеспечением ситуация еще веселее. Если на среднестатистический пиратский компакт влезало около 700 мегабайт контрафактной информации, то на двусторонний DVD можно записать уже более восьми гигабайт. Собственными глазами видел такой диск в продаже на уличном лотке. К диску прилагался список наличествующего на нем программного обеспечения, взглянув на который любой западный правообладатель получил бы инфаркт.

Тотальное распространение таких дисков (содержащих сразу много фильмов или очень много ПО) сдерживает, судя по всему, лишь то, что это невыгодно самим пиратам. Продать десять фильмов на десяти дисках – это одно, а вот продать десять фильмов на одном диске – совсем другое. Собственно говоря, поэтому они так долго и тянули с реализацией этой, в общем-то, напрашивающейся идеи. Но все же взяться за нее их вынудила банальная конкуренция с другими пиратами. Поэтому распространение подобных дисков идет медленнее, чем могло бы, но от этого оно не перестает быть неотвратимым. Законы рынка, все дела…

А теперь давайте немного пофантазируем. К примеру, представим, что прошло еще некоторое количество лет и носители стали еще на порядок совершеннее. Их емкость измеряется сотнями гигабайт или даже терабай-

тами, а их себестоимость стремится к нулю.

Надо полагать, что одновременно с увеличением объемов носителей производители информации окончательно перестанут стесняться и программы весом в десяток гигабайт станут рядовым явлением. Наверное, и продавцы видео что-либо по этому поводу придумают (ну, там, коллекционное издание "Матрицы" весом в 40 гигабайт, в которое войдут вообще все отснятые товарищами Вачовски кадры, включая съемку на рыбалке, сделанную, когда им было лет по 12), но, скорее всего, если эти меры и помогут, то временно. На единицу носителя (так странно выражаюсь исключительно потому, что устройства для хранения данных через несущественное время могут приобрести ну уж совсем дикие по нынешним меркам формы; какие именно, я даже предполагать не берусь) можно будет запихнуть очень много всего. К примеру, если сейчас в продаже уже появились флэшки емкостью 8 гигабайт, то логично было бы предположить, что лет через пять или даже существенно раньше можно будет за разумные деньги приобрести что-то подобное, но уже емкостью в сотню-другую гигабайт. Сто гигабайт – это около (минимум) 150 фильмов в формате MPEG4. Представляете себе, да? Как мне кажется, диск (или что там еще будет) под названием "Все голливудские комедии 1980–1990 гг." или "Классика анимэ. 200 лучших мультфильмов" непременно привлечет внимание покупателей. Но, к сожалению, каждого из них только один раз.

Если правообладатели не придумают каких-нибудь экстремальных способов защиты своих интересов, то можно ожидать момента, когда объемы информации, разово продаваемой пиратами, будут измеряться терабайтами. Возможно, это случится уже в те времена, когда не будут торговать носителями с данными, но будут продавать одну информацию, в то время как носитель у каждого будет свой. Или наоборот, носители не будут стоить ничего, и их будут выдавать в качестве бесплатного приложения к данным. Только на этой неделе! Купите у меня 10 терабайт данных ("Антология Microsoft + все фильмы Universal Pictures") и карту памяти получите бесплатно!

Если такая ситуация когда-нибудь и сложится, правообладатели и пираты в значительной степени утратят возможность зарабатывать деньги на не самой новой информации. Согласитесь, антологии Голливуда вполне хватит средней семье для того, чтобы развлекать себя долгими зимними вечерами на протяжении многих лет. А всем гражданам, которые зарабатывают на продаже новой информации (читай – музыки, фильмов и программ) останется только продавать новинки. И раз в год будут выходить сборники всего, что вышло за прошедшие 12 месяцев. Наверное, получится неплохой подарок на Новый год, причем практически для кого угодно: для меломана, любителя кино или заядлого игрока.

И вообще, если честно, мне очень нравится мысль о том, что когда-нибудь можно будет приобретать ту же музыку целыми периодами (а не сборниками всех альбомов той или иной группы, как сейчас, хотя это само по себе тоже неплохо). Главное, чтобы правообладатели вовремя спохватились и начали продавать объекты своего права большими порциями по разумным ценам.

А то опять большая часть прибыли пиратам достанется. UP

Remo
remo@veneto.ru

Всегда приглашаем авторов!

Уважаемые читатели! Журнал Upgrade всегда рад людям, готовым влиться в стройные ряды наших авторов. Если вы считаете, что можете писать интересные тексты, то, возможно, вы правы! Людям железных интересов имеет смысл писать на адрес sb@veneto.ru непосредственно Сергею Бучину, а тем, кто стремится описывать программы, телекоммуникации и прочие смежные области, предлагается другой почтовый адрес - lmf@veneto.ru (Алена Приказчикова, между прочим!). Тема письма "Новый автор" существенно все облегчит, поскольку нам по-прежнему приходит просто неприличное количество спама. Письма на ящике upgrade@veneto.ru тоже внимательно прочитываются.
Пишите нам, и, возможно, всем от этого будет радость!

Редактор раздела: **Сергей Бучин** | sb@veneto.ru

Sony разгоняет Memory Stick

О серьезном прорыве в деле создания мультимедийных носителей информации заявила компания Sony. Недавно японским инженерам удалось довести до стадии коммерческого производства два новых продукта – карты памяти Memory Stick Pro Duo емкостью 1 и 2 Гбайт. Они поступят в продажу в апреле по цене $150 и $300 соответственно. Но предметом гордости Sony стал не огромный объем этих карт, а невероятно высокая скорость передачи данных. Новые "палки памяти" демонстрируют пропускную способность на уровне 80 Мбит/с. А ведь пока на рынке очень мало устройств, которые позволяют использовать эту возможность на 100%. В компании Sony проблему



признают и надеются на то, что вскоре она будет решена производителями гаджетов.
Источник: www.anandtech.com

DFI отмечает рост спроса на SLI

Объем продаж материнских плат, поддерживающих технологию SLI, растет по всему миру. Хорошим примером тому является увеличение спроса на продукты компании DFI. Напомним, что в конце прошлого года этот производитель выпустил две новые платы, основанные на чипсете nForce 4, – LANParty NF4 SLI-DR и LANPartyUT NF4 Ultra-D. В январе DFI собиралась реализовать 7000 таких устройств, однако результат превзошел ее ожидания: компании удалось продать свыше 10 000 единиц. Более 25% от этого количества приходится на платы LANParty NF4 SLI-DR, которые рассчитаны на установку двух параллельно работающих видеокарт.
Источник: www.digitimes.com

Рынок OLED растет из-за музыки

Аналитики отмечают повышение спроса на OLED-дисплеи со стороны производителей бытовой электроники. По мнению экспертов, популярность данной технологии во многом связана с тем, что она очень востребована в секторе производства музыкальных MP3-плейеров. О росте спроса на OLED говорят специалисты компаний Univision Technology, RiTdisplay и Lightronik Technology. Последняя зарегистрировала пятикратное увеличение объемов отпускаемой продукции (по сравнению с прошлым годом), и все благодаря заказам, поступившим от китайских изготовителей плейеров. Все производители намерены воспользоваться благоприятной конъюнктурой для расширения спектра своих товаров. В частности, компания Univision Technology собирается выпустить полуторадюймовый полноцветный дисплей OLED уже во втором или третьем квартале текущего года. Сфера применения традиционная – сотовые телефоны и опять-таки музыкальные плейеры. Для использования в портативных видеоплейерах такая диагональ пока маловата.
Источник: www.cdrinfo.com

Photosmart M417 уже в продаже

Универсальную цифровую фотокамеру Photosmart M417 выпустила компания Hewlett-Packard. По словам создателей устройства, простота использования сочетается в нем с богатыми функциональными характеристиками. Разрешение сенсора камеры – 5 мегапикселей, диагональ жидкокристаллического видоискателя – 4,6 см. Кроме того, она оснащена объективом HP Precision, позволяющим оперировать 3-кратным оптическим и 7-кратным цифровым увеличением. Девайс имеет приятный на ощупь металлический корпус и поставляется не только в простой, но и в расширенной комплектации: дополнительный набор включает в себя док-станцию HP Photosmart для камер серии M, чехол для камер HP Photosmart M и зарядное устройство для NiMH-батарей. Рекомендуемая розничная цена HP Photosmart M417 составляет $260.
Источник: www.hp.ru

Снимаем и записываем в поле

Давно и сильно заинтересованная в создании полнофункциональных решений компания Olympus анонсировала скорое появление в продаже новых устройств: цифровой фотокамеры IR-300 и пишущего оптического привода S-DVD-100. Эти два на первый взгляд совершенно независимых устройства являются воплощением инициативы Total Imaging Solution, в рамках которой Olympus создает такие функциональные комплексы оборудования, для работы и взаимодействия которых совершенно не нужен компьютер. В данном случае камера и резак также могут обойтись без ПК, так как данные с фотоаппарата записываются на оптический носитель в полевых условиях.

Камера оснащена сенсором, позволяющим делать снимки с разрешением 5 мегапикселей. Именно эта цифра стала сейчас стандартом для большинства производителей, которые предлагают 5-мегапиксельные аппараты в качестве любительских решений. Среди характеристик IR-300 не было обнаружено каких-либо выдающихся возможностей. Стандартный 3-кратный оптический зум, работа с мультимедийными носителями, 2-дюймовый цветной дисплей - все это мы не раз видели в исполнении десятков конкурентов Olympus. А вот полная интеграция девайса с внешним оптическим приводом S-DVD-100 (а также с принтерами и мобильными накопителями на базе HDD) выглядит весьма интересно. Можно постоянно держать карту памяти пустой, сливая отснятые кадры на болванку. Аналогичным образом можно использовать и мобильное хранилище S-HD-100, снабженное винчестером емкостью 40 Гбайт. Думаю, такого объема хватит даже самому матерому фотографу-любителю. Именно любителю, так как камера IR-300 уж точно не претендует на звание профессионального устройства. Об этом свидетельствует и ее не слишком высокая цена - $350. К слову, решения для хранения информации будут стоить порядочно. Оптический привод S-DVD-100 можно будет приобрести в мае по цене $400.



HP балует клиентов камерами

Пока клиенты HP осваивают выпущенную недавно фотокамеру Photosmart M417, компания готовится представить на суд общественности другую новинку. В апреле 2005 года в продажу поступит устройство Photosmart M22. Его рекомендованная розничная цена составит всего $190. За эти деньги пользователь получит камеру с разрешением сенсора 4 мегапикселя, упакованную во всепогодный металлический корпус, сочетающийся с небольшим (диагональ – 3,8 сантиметра) экраном и защитной сдвижной крышкой объектива.
Источник: www.hp.com

DX9-совместимый чипсет для AMD

Компания ATI объявила о выпуске первого в индустрии интегрированного чипсета Radeon Xpress 200m для платформы AMD, позволяющего задействовать возможности DirectX 9 в полном объеме. Этот набор микросхем оснащен поддержкой PCI Express и предназначен для создания мобильных компьютеров класса "тонкие-легкие" на базе процессоров Turion 64. Сейчас чипсет уже отгружается таким крупным производителям ноутбуков, как HP, Sharp, Medion, Acer, Targa, Gateway, NEC, Mitac, Arima, MSI, Compal, Quanta и Wistron.
Источник: www.ati.com

Научный прорыв Intel

В серьезном научном достижении отчитались специалисты компании Intel. Им удалось использовать стандартный производственный процесс для создания кремниевого лазерного диода, способного генерировать непрерывный луч когерентного света с фиксированной длиной волны. Это миниатюрное устройство наверняка окажется востребованным в самых разных областях науки и техники, однако есть у него и более возвышенное применение. По данным Intel, новое изобретение вполне может стать основой для создания компьютеров (т. н. световых, или оптических, ПК), внутри которых сигнал будет передаваться со скоростью света.
Источник: www.intel.com

Первые 64-разрядные "настольные" камни

Корпорация Intel объявила о выпуске сразу пяти новых процессоров для настольных ПК. Несмотря на то что камни эти предназначены для работы с чипсетами семейств Intel 925 / 915 Express, они серьезно отличаются от своих непосредственных предшественников. Однако пойдем по порядку.

Перечислим новорожденных. Первым и наиболее мощным следует признать процессор Intel Pentium 4 Extreme Edition с тактовой частотой 3,73 ГГц и технологией Hyper-Threading (HT). За ним следуют четыре модели камней Intel Pentium 4 серии 6xx, также поддерживающие технологию HT. Все пять устройств используют 64-разрядную адресацию памяти благодаря фирменной технологии Intel Extended Memory 64 Technology (EM64T). По имеющимся данным, компания Intel планирует внедрять EM64T во все представляемые ею в этом году процессоры для настольных компьютеров, в том числе и в бюджетные Intel Celeron D, выпуск которых состоится позднее.



Процессор Intel Pentium 4 Extreme Edition с тактовой частотой 3,73 ГГц и с технологией HT использует системную шину с частотой 1066 МГц и 2 Мбайт кэш-памяти второго уровня (L2). Камни Intel Pentium 4 630, 640, 650 и 660 работают на частотах 3,0 ГГц, 3,2 ГГц, 3,4 ГГц и 3,6 ГГц соответственно и используют системную шину 800 МГц. Объем кэш-памяти второго уровня у этих моделей также составляет 2 Мбайт.

Ну и о ценах. Что касается новой модели Intel Pentium 4 Extreme Edition, то за нее будут просить ту же $1000, что и за другие модели P4 EE на момент их выпуска. На процессоры Intel Pentium 4 660, 650, 640 и 630 цены будут установлены на уровне $605, $401, $273 и $224 соответственно.

Microsoft отзывает провода

Серьезная проблема возникла у компании Microsoft. Все больше и больше пользователей игровых консолей Xbox обращаются в сервисные центры с жалобами на неисправности в шнурах питания этой популярной приставки. В настоящее время известно о 30 случаях, в которых использование некачественного кабеля нанесло ущерб здоровью или имуществу пользователей. Компания уже объявила о том, что замене подлежат 14 миллионов таких шнуров.

Понять, следует ли ждать от вашей Xbox подобных неприятностей, несложно. Достаточно уточнить дату и место производства устройства. Беспокоиться стоит в



том случае, если консоль выпущена в США ранее 23 октября 2003 года или в Европе ранее 13 января 2004 года.
Источник: www.news.com

Тайвань поднимает цены

Большинство крупных тайваньских производителей жидкокристаллических матриц для мониторов намерены в ближайшее время повысить цены на свою продукцию. Серьезность данной информации подтверждает авторитетный список компаний, поддержавших данную инициативу: AU Optronics (AUO), Chi Mei Optoelectronics (CMO), Chunghwa Picture Tubes (CPT) и HannStar Display. На этих производителей приходится львиная доля всех выпускаемых на острове ЖК-панелей. В среднем одна 17-дюймовая матрица подорожает на $5-10. Это не так уж критично, учитывая, что недавно – в связи с довольно низким спросом – цены на этот вид комплектующих сразу упали на 25% (с $200-210 до $152). Так что производители, в сущности, просто пытаются вернуть свое.
Источник: www.digitimes.com

Недорогая рабочая станция

Пожалуй, всем желающим приобрести недорогую, но "брендовую" рабочую станцию есть смысл обратить внимание на выпущенную недавно компанией Acer модель Power F1b. Несмотря на всю скромность определенной производителем цены ($512), этот настольный ПК обладает хорошей масштабируемостью, простотой в использовании и относительной компактностью. Рекомендованная компанией розничная цена на Acer Power F1b действительна для систем, собранных в соответствии с начальной конфигурацией, которая может быть изменена по желанию клиента. В эту начальную конфигурацию входит материнская плата на базе чипсета SiS 661FX, процессор Intel Celeron с тактовой частотой 2,66 ГГц и шиной 533 МГц, 256 Мбайт оперативной памяти, жесткий диск емкостью 40 Гбайт, комбинированный оптический привод DVD / CD-RW и операционная система Linux.
Источник: www.acer.ru

Oki избавляется от свинца

Широко известный в нашей стране изготовитель офисной техники компания Oki Electric Industry недавно заявила о том, что, подчиняясь директиве RoHS (Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive), освобождает свои про-



дукты от шести наиболее вредных для здоровья человека химических веществ. Среди них свинец, применяемый при пайке контактов, а также шестивалентный хром, соединениями которого покрывают винты для предотвращения коррозии. Компания Oki уже освоила пайку без свинца и перешла на использование трехвалентного хрома, который намного менее токсичен, чем его шестивалентный "родственник".
Источник: www.digitimes.com

Чипсеты уже в производстве

Компания Silicon Integrated Systems (SiS) с гордостью доложила о начале массового производства сразу нескольких новых наборов микросхем для материнских плат. Речь идет о чипсетах SiS656, SiS649 и SiS756 PCI Express. Данные решения ориентированы на самый широкий круг потенциальных клиентов, так как SiS предусмотрительно разработала варианты для платформ обоих крупных производителей процессоров - Intel и AMD.



Ожидается, что чипсеты, заточенные под работу с шиной PCI Express, будут встречены компьютерным рынком не менее тепло, чем их предшественники, ее не поддерживавшие.
Источник: www.anandtech.com

ULi готовит чипсеты

Тайваньский поставщик чипсетов компания ULi поделилась своими планами на год. Планы амбициозные, и касаются они большей части присутствующих на рынке платформ. Любители продукции Intel получат в свое распоряжение северный мост M1691, включающий в себя первый разработанный ULi двухканальный контроллер памяти DDR2. При этом по-прежнему актуальными остаются планы по выпуску мостов M1683 и M1685 – их массовое производство должно начаться в марте. Будет на чем поработать и процессорам AMD K8. Для них ULi намерена выпустить северный мост M1697, поддерживающий как все традиционные воз-



можности, так и ряд интересных нововведений. По имеющимся данным, M1697 будет поддерживать дисковый интерфейс SATA2, звук High-Definition Audio, а также функции безопасности Trusted Platform Module 1.2, разработанные организацией Trusted Computing Group (TCG).
Источник: www.digitimes.com

16 скоростей от Verbatim

Компания Verbatim, получившая всемирную известность благодаря серьезнейшим заслугам на ниве разработки и производства оптических носителей, поделилась информацией о своих последних новинках. Так, уже начали поступать в продажу первые болванки DVD-R, поддерживающие скорость записи 16х. По словам представителей Verbatim, использование такой скорости записи позволяет заполнить данными диск емкостью 4,7 Гбайт менее чем за шесть минут.
Вскоре дорогу к сердцу и кошельку потребителя начнет искать еще один новый продукт – диски DVD-RW, допускающие сохранение информации на скорости 6х. До настоящего момента аналогичные болванки Verbatim при записи поддерживали максимальную скорость 4х.
Источник: www.cdrinfo.com

Куча новых камер

Компания Nikon вплотную занялась расширением линейки своих цифровых фотокамер. Недавно стало известно о выпуске сразу пяти новых моделей: Coolpix 4600, 5600, 5900, 7600 и 7900. Все устройства "семитысячной" серии оборудованы 7,1-мегапиксельными сенсорами, а представители "пятитысячной" – 5,1-мегапиксельными. Аппарат Coolpix 4600 является самым "младшим" среди новинок, ему достался лишь 4-мегапиксельный сенсор. Устройства с модельными номерами 4600, 5600 и 7600 задумывались как бюджетные. Их цена будет коле-



баться от $200 до $380, в зависимости от модели. Наиболее дорогими и продвинутыми стали камеры Coolpix 5900 ($350) и Coolpix 7900 ($450).
Источник: www.cdrinfo.com

Цель - глобальное лидерство

Не так уж много на свете компаний, занимающихся изготовлением оптических систем для телефонных фотокамер. На Тайване крупнейшей из таких фирм является Asia Optical. В текущем году она планирует выпустить 15 миллионов комплектов линз для телефонных камер с автофокусом. Для этого компании необходимо увеличить ежемесячное производство этих устройств до 2,5 миллиона штук. Задача вполне реальная, и если она будет выполнена, то уже в 2006 году Asia Optical станет мировым лидером весьма перспективного рынка.
Источник: www.digitimes.com

"Мобильная" barebone-система

Вслед за выпуском barebone-системы EY855-II XC Cube компания AOpen готовится представить рынку еще одну настольную систему на базе процессора Pentium M, которая будет даже более миниатюрной, чем ее предшественница. Основанная на чипсете Intel 855GME система MZ 855 Cube Mini будет иметь в высоту всего 106 миллиметров. Однако это не помешает ей работать со всеми процессорами, использующими разъем Socket 479 и шину 400 МГц. Максимальный объем оперативной памяти, поддерживаемый компьютером, будет равен 2 Гбайт. Уровень шума от системы охлаждения составит 27 дБ. При этом, правда, компания введет некоторые ограничения, которые, скорее всего, сделают MZ 855 Cube Mini не столь привлекательной для энтузиастов. Дело в том, что максимальная длина видеокарты, которую можно будет установить в системный блок, составит 185 миллиметров. К тому же мощность блока пита-

Игровой наноманипулятор

Эволюция устройств ввода идет не то чтобы очень быстрыми темпами. Манипулятор "мышь" появился практически одновременно с самыми первыми вариантами графических интерфейсов, и все мы помним, сколько лет прошло с тех пор. Все изменения данного устройства носили исключительно косметический характер, если не считать перехода на использование оптических сенсоров, которые не смогли принципиально расширить сферу применения девайса. Помощь, возможно, придет со стороны профессионалов от науки. Ученые уже давно почувствовали необходимость в таких средствах управления, которые позволяли бы им манипулировать удаленными объектами, порой нанометрового масштаба. Для этого понадобилась соответствующая компьютерная периферия. Ее поставками и занялись некоторые компании. Среди них и Force Dimension, известная своими успехами в области создания наноманипуляторов. Устройства эти подключаются к компьютеру и, по словам их создателей, позволяют "потрогать молекулы". Используемой в этих девайсах технологией заинтересовались представители компании Novint Technologies.
После получения лицензии на разработки Force Dimension они несколько упростили научный прибор, снизили его цену до $100 (профессиональные модели от Force Dimension стоят на порядки дороже) и теперь намерены поразить рынок новым трехмерным манипулятором, позволяющим творить чудеса. При помощи обратной связи, например в играх, пользователь сможет совершать различные действия с предметами, "чувствуя" при этом их размеры, форму и даже некоторые другие свойства (вроде вязкости). В магазины девайс Novint Falcon поступит в будущем году.

Рабочий прототип оперативной памяти DDR3

Никак не угомонятся корейцы. Ставят рекорд за рекордом. Вот и компания Samsung рапортует о том, что сумела взять очередную планку: ее специалисты смогли создать первый в мире рабочий прототип чипа памяти DDR3. Это та самая память, которая со временем должна прийти на смену внедряемой сейчас DDR2. По словам представителей Samsung, микросхема DDR3 DRAM 512 Мбит обеспечивает пропускную способность 1066 Мбит/с, что соответствует приблизительно 8000 больших газетных страниц.

Скажем сразу, компания Samsung вынашивает грандиозные планы по использованию новой разработки. Она, по мнению производителя, должна занять достойное место практически во всех компьютерах будущего, включая ноутбуки, рабочие станции и серверы. Сомневаться в том, что за DDR2 последует DDR3, не приходится. Вопрос заключается лишь в том, насколько быстро это произойдет. В южнокорейской компании Samsung тянуть резину не намерены. По официальной информации, уже в начале следующего года с конвейеров этого электронного гиганта начнут валом валиться новые чипы. Известны даже и некоторые технические детали. Так, представители компании сообщают о том, что новые микросхемы будут изготавливаться с использованием технологической нормы 80 нанометров. Рабочее напряжение DDR3 составит 1,5 В, что позволит уменьшить потребление энергии. При этом производительность сохранится на недосягаемом для сегодняшних модулей уровне.



Ну а теперь самое интересное. Нельзя забывать о том, что память DDR2 только-только начала протаптывать себе дорожку в компьютеры пользователей. Да и то не во все, а лишь в те, в основе которых лежит архитектура Intel. Текущий год вполне можно протянуть и на DDR DRAM, чтобы в следующем перепрыгнуть сразу на DDR3. Такой поступок автоматически превратит DDR2 в проходное решение, которое так и останется неоцененным. Подобной, пусть и более осторожной, позиции придерживается и авторитетная аналитическая компания IDC. По ее данным, оперативная память DDR3 станет по-настоящему массовым продуктом к 2009 году. К тому времени ею будут оборудованы 65% компьютеров.

ния маловата – всего 150 Вт, что также не позволит использовать некоторые комплектующие, в том числе и наиболее производительные видеокарты.

Источник: www.digitimes.com

Комплектация станет богаче

Компания iRiver дополнила комплектацию своих MP3-HDD-плейеров универсальным устройством для чтения карт памяти. Уже сейчас отечественный любитель гаджетов будет приобретать плейеры H-300 и PMP-100 в комплекте с многофункциональным кардридером, работающим с девятью различными стандартами мультимедийных носителей. Пока, к сожалению, столь полезное USB-устройство будет прилагаться только к наиболее дорогим моделям девайсов, созданным на базе жесткого диска. Такое решение руководство iRiver приняло по той причине, что обе упомянутые модели обладают контроллером USB Host и поддерживают стандарт USB Mass Storage Device, что позволяет подключать кардридер непосредственно к плейеру.

Источник: www.iriver.com

Чистим потроха ПК

Отечественный дистрибьютор компьютерных комплектующих и периферии компания Neo объявила о начале поставок на российский рынок любопытнейшего устройства – пылесоса для ПК. Этот миниатюрный прибор подключается к свободному порту USB и не нуждается во внешнем питании. Устройство Neodrive в состоянии помочь пользователю в чистке клавиатуры и внутренних отсеков системного блока. Для этого предназначены два режима мощности – "стандартный" и "турбо". В комплект поставки пылесоса входят две универсальные насадки. Габариты устройства – 13,5 x 3,5 сантиметра, а его вес – 69 грамм.

Источник: www.neodrive.ru

ASUSTeK сосредоточится на себе

Компания ASUSTeK, как известно, делает ноутбуки не только под собственной торговой маркой, но и принимает заказы на их изготовление от других фирм. Недавно было принято решение о том, что все такие "посторонние" заявки ASUSTeK выполнять не будет, а поручит это дело своей 100%-й дочке – компании Asusalpha Computer. Этот филиал был создан в 2003 году на базе приобретенного у Elitegroup Computer Systems (ECS) завода. Сейчас данное предприятие выпускает 200 000 ноутбуков в месяц и загружено заказами на изготовление мобильных компьютеров iBook для Apple Computer.



Сама же ASUSTeK сосредоточится на производстве ноутбуков, реализуемых под ее собственным именем.

Источник: www.digitimes.com

Biostar выпустит barebone

К списку компаний, собирающихся наладить выпуск barebone-систем на базе чипсета nForce 4 от NVIDIA, можно смело добавить и Biostar. Известная в нашей стране фирма официально объявила о своей готовности начать отгрузку компьютеров iDEQ 330P в середине марта. Новое устройство, очевидно, будет конкурировать со своим "одноклассником" – системой Shuttle SN25P, которая стала первым подобным девайсом на рынке. Релиз SN25P состоялся 22 февраля этого года.

Источник: www.digitimes.com

Lenovo закажет ноутбуки

Крупнейший китайский производитель компьютеров Lenovo Group, недавно купивший подразделение по изготовлению ПК у самой IBM, довольно уверенно осваивает и рынок ноутбуков. Принципиальное решение о выпуске мобильных компьютеров под собственной торговой маркой в Lenovo уже принято, однако сама компания заниматься изготовлением продукции не намерена. Сторонние заказы размещены на производстенных мощностях Foxconn Electronics. Первой моделью ноутбука Lenovo станет машинка под названием Zhaoyang A600, созданная на базе платформы Intel Centrino.

Источник: www.digitimes.com

Продажи проекторов растут

По данным аналитической компании Pacific Media Associates (PMA), продажи цифровых проекторов



выросли в 2004 году на 42%. Майкл Абрамсон (Michael Abramson), руководивший исследованием, отметил, что подобная динамика обусловлена хорошим состоянием глобальной экономики в сочетании с агрессивной ценовой политикой производителей. Всего в прошлом году было продано 3 530 000 устройств такого класса, причем наиболее активно их скупали в регионе EMEA (Европа, Ближний Восток и Африка). Приятно осознавать, что где-то между Европой и Ближним Востоком в регионе EMEA нашлось местечко и для нашей "миниатюрной" страны.

Источник: www.digitimes.com

SiS получила лицензию

Сразу после заявления о запуске целого семейства новых чипсетов в массовое производство тайваньский производитель Silicon Integrated Systems (SiS) сообщил о получении лицензии, дающей ему право заниматься разработкой, производством и реализацией наборов системной логики, поддерживающих платформу Intel и процессорную шину 1066 МГц. До недавнего времени компания была ограничена в своих устремлениях, так как лицензия, выданная Intel, распространялась только на шину 800 МГц. Разница между этими решениями очевидна. Если при частоте 800 МГц пропускная способность канала процессор–память составляет 6,4 Гбит/с, то с использованием частоты 1066 МГц этот показатель вырастает до 8,3 Гбит/с, что, есте-



ственно, существенно повышает производительность вычислительной системы в целом.

Источник: www.anandtech.com

ATI отменяет заказы

Не повезло жителям Северной Америки – компания ATI объявила о том, что отменяет все пред-



варительные заказы конечных пользователей на поставку видеокарт Radeon X850. Представители онлайнового сервиса shop.ati.com, через который любой житель США и Канады мог приобрести видеокарту непосредственно у производителя, – объясняют данное решение тем, что количество вышеуказанных устройств весьма ограничено и отпускаться они будут исключительно крупным клиентам ATI. Radeon X800 пока также будет поставляться только торговым сетям Best Buy и CompUSA. Что же касается графических ускорителей Radeon X800XL, то заказы на них еще принимаются, однако ATI просит покупателей поторопиться, поскольку вскоре эти девайсы могут повторить судьбу Radeon X850. Остается только догадываться, как именно компания взаимодействует с крупными партнерами.

Источник: www.anandtech.com

Восемь мегапикселей на заказ

Компания Premier Image Technology станет первым тайваньским производителем цифровых фотокамер, освоившим изготовление устройств, которые используют сенсор с разрешением восемь мегапикселей. До сих пор на острове было принято довольствоваться более скромными цифрами. Событие, между прочим, произошло знаковое. Если Тайвань освоил восемь мегапикселей, значит, соответствующие камеры просто обречены на быстрое удешевление. Падение цен пойдет на пользу как нам с вами, так и рынку в целом. Ведь Premier Image Technology делает камеры на заказ, а среди ее клиентов такие известные бренды, как Hewlett-Packard, Olympus, Panasonic и Pentax.

В текущем году Premier Image Technology отгрузит 300 000 цифровых фотокамер с новыми сенсорами.

Источник: www.digitimes.com

Две дюжины счастливчиков

Учебный центр ВМК МГУ & SoftLine Academy подвели итоги совместной акции Microsoft и SoftLine "Каникулы с Microsoft – бесплатное обучение и IT-сертификат", о которой мы писали в прошлом году. По результатам тестирования и собеседования определились 25 счастливчиков, которые смогут бесплатно пройти обучение на одном из курсов Microsoft. Лучшие слушатели также получат возможность бесплатно сдать экзамен на получение международного сертификата MCP.

Приятной новостью является то, что эта акция едва ли станет последней в своем роде. Учебный центр планирует устраивать подобные мероприятия регулярно. Некоторые из них будут анонси-



роваться широко, остальные будут проводиться среди подписчиков рассылки центра.

Источник: www.it-university.ru

Corsair позаботилась о ноутбуках

Компания Corsair Memory, занимающаяся главным образом выпуском модулей оперативной памяти для оверклокеров и энтузиастов ПК, уделила внимание и решениям для мобильных компьютеров. Новая ноутбучная память от известного производителя появилась сразу в трех модификациях. Все модули SO-DIMM принадлежат к семейству DDR2 PC2-4200 (DDR2-533). Объемы модулей – 256, 512 и 1024 Мбайт. Устройства предназначены для ноутбуков, основанных на чипсетах Intel 915 Express.

Источник: www.corsairmemory.com

Органические платы из Делавэра

С высокой долей уверенности можно утверждать, что в ближайшие лет десять принципиальной смены элементной базы компьютеров не произойдет. Однако мелкие (и не очень) изменения, конечно же, неизбежны. Сейчас многое делается для того, чтобы исключить из использования при полупроводниковом производстве различные вредные вещества. При этом остается в тени тот факт, что изготовление, скажем, печатных плат требует достаточно большого расхода невозобновляемых полезных ископаемых, главным из которых является нефть. К тому же стекловолокно, пропитанное эпоксидной смолой, мягко говоря, неэкологично и с трудом поддается вторичной переработке.

По мнению Ричарда Вула (Richard Wool), профессора прикладной химии из Университета штата Делавэр (США), для изготовления печатных плат можно применять совсем другую основу - дешевую, легко утилизируемую и совершенно безопасную для природы. Речь идет о птичьих перьях. Сейчас это сырье, в огромных количествах производимое птицефабриками, используется как низкокачественная пищевая добавка, которую кладут в корм крупному рогатому скоту, однако эпидемия коровьего бешенства может вынудить власти запретить этот вид применения перьев. Тут-то и пригодится идея Вула о создании экологически чистых печатных плат. Птичий пух прессуется под давлением с добавлением смолы, вырабатываемой из сои. На выходе получаются отличные платы.

Данным изобретением уже заинтересовалась компания Intel, которая намерена произвести техническую экспертизу этого ноу-хау. Кроме того, профессор Вул рассчитывает на субсидии Министерства сельского хозяйства США. Если деньги ($500 тыс.) будут получены в срок, к дальнейшим исследованиям американский ученый сможет приступить этой осенью.



MP3-плейер MSI MEGA PLAYER 521



Ориентировочная цена: $180
Объем памяти: 512 Мбайт
Проигрываемые форматы: MP3 / WMA
Габариты: 82,0 x 51,0 x 18,6 мм
Подробности: www.microstar.ru

Очередная модель плейера, относительно недавно выпущенная одним из известных тайваньских производителей материнских плат. Она, пожалуй, может удивить только своим не очень стандартным внешним видом. А по функциональности устройство практически ничем не уступает своим "собратьям", хотя и не превосходит их. Все те же диктофон и FM-приемник. Правда, есть еще такие бонусы, как шагомер и секундомер.

ЖК-монитор Belinea 101901 19"



Ориентировочная цена: $460
Разрешение: 1280 x 1024 точки
Яркость: 250 кд/м²
Контрастность: 500:1
Время отклика: 16 мс
Подробности: www.belinea.ru

Самые важные технические характеристики монитора вы можете посмотреть во врезке. Остается добавить, что значения углов обзора составляют 130 градусов по вертикали и 150 градусов по горизонтали, а ЖК-матрица устройства выполнена по технологии TN. Но самое главное, стоимость этого "великана" сопоставима с ценой на 17-дюймовые модели. За свой продукт производитель просит всего 460 условных денежных единиц!

Кулер Ice Hammer IH-3400WFCA



Ориентировочная цена: $20
Процессор: Intel Pentium 4 / AMD Athlon 64 / AMD Athlon XP
Вес: 488 г
Подробности: www.icehammer.com.tw

Кулер Ice Hammer IH-3400WFCA представляет собой массивный круглый радиатор, состоящий из множества медных пластин, причем ни о каком вентиляторе речь не идет. В случае необходимости его придется докупать отдельно. По официальной информации компании-производителя, данная конструкция в состоянии обеспечить эффективный отвод тепла, выделяемого топовыми процессорами AMD и Intel.

ЦФК Sony DSC-M1



Ориентировочная цена: $480
Матрица: 5,1 Мпикс.
Дисплей: 2,5" TFT
Габариты: 114,3 x 50,8 x 27,9 мм
Вес: 185 г
Подробности: www.sony.com

Небольших размеров фотокамера, оборудованная 5,1-мегапиксельной матрицей и объективом с трехкратным оптическим зумом. Такое сочетание позволяет делать снимки с максимальным разрешением 2592 x 1944 точки. Отснятые кадры можно сразу же просмотреть на поворотном 2,5-дюймовом дисплее. В качестве карт памяти используется Memory Stick. Еще камера позволяет снимать видео с разрешением 640 x 480 точек.

Колонки TRENDnet TA-103S



Ориентировочная цена: $35
Интерфейс: USB 2.0
Габариты: 110 x 42 мм
Вес: 280 г
Подробности: www.trendnet.com.ru

В продаже появилось довольно забавное устройство. Это миниатюрная акустическая система от компании, ранее замеченной в выпуске всяких сетевых штуковин. Комплект TRENDnet TA-103S представляет собой симбиоз двух однодюймовых мобильных колонок и двухдюймового и не менее мобильного сабвуфера, собранных в одном корпусе. Система подсоединяется к компьютеру через порт USB и питается от этой же шины.

Ноутбук Samsung X50



Ориентировочная цена: от $1500
Чипсет: Intel 915PM
Процессор: Intel Pentium M 730
Вес: 2,4 кг
Подробности: www.samsung.ru

Широкоформатный ноутбук Samsung, собранный на платформе Intel Sonoma, включает в себя ЖК-дисплей с диагональю 15,4 дюйма (соотношение сторон - 16:10), процессор Intel Pentium M с тактовой частотой 1,6 ГГц, 512 Мбайт DDR2, жесткий диск емкостью 40 Гбайт, мультиформатный DVD и мощный графический акселератор ATI Radeon X700. Информативности ради отметим, что некоторые подсистемы машинки поддаются апгрейду.

Видеокарта Gigabyte GA-RX85X256V-B



Ориентировочная цена: $600
Процессор: ATI Radeon 850 XTR
Частота процессора: 540 МГц
Частота памяти: 590 МГц
Подробности: www.gigabyte.com.tw

Заоблачные частоты чипа ATI Radeon 850 XTR и памяти GDDR3, модный нынче графический интерфейс PCI Express x16 и 16 пиксельных конвейеров. Все это и дает обладателю данного девайса возможность резаться во все современные компьютерные игрушки. Да и на те, что выйдут позже, потенциала этой карточки хватит. Только вот не все жаждущие огромных fps готовы оторвать от сердца кровно заработанные 600 долларов.

Телефон Pantech PG3000



Ориентировочная цена: $390
Диапазон: GSM900 / 1800
Дисплей: 1,8" TFT, 128 x 160 точек
Габариты: 87 x 42 x 22 мм
Вес: 100 г
Подробности: www.pantech.co.kr

Новинка больше похожа на карманный компьютер, чем на мобильный телефон. На самом деле это довольно стильный и необычный с точки зрения дизайна аппарат, притягивающий к себе взгляд. На 8,4 Мбайт встроенной памяти пользователь может записывать MP3-мелодии, хранить фотки (если воспользуется имеющейся 1,3-мегапиксельной камерой), а также кучу SMS, MMS и прочих EMS. В общем, почти смартфон.

Очень маленький!

Портативный ПК Sony VAIO VGN-U750P

К нам в редакцию привозят самые разные устройства. Большинство из них относится к мейнстриму, то есть в той или иной степени это типовые девайсы, к которым все уже более-менее привыкли и поэтому не столько им удивляются, сколько выискивают разные, даже неочевидные, недостатки (ну а что поделать, работа у нас такая! – Прим. ред.). Но иногда – нечасто, раз пятнадцать в месяц – в редакцию попадают такие продукты, что ни в сказке сказать, ни вслух произнести. Нетиповые устройства объединяет одно общее качество: никто не знает, какое им уготовано будущее, потому как любой нестандартный девайс является либо родоначальником целого класса подобных решений (разумеется, при условии, что он удачный), либо первым и последним представителем своего вида (это когда устройство у производителя получается ну уж совсем странным и, по большому счету, в хозяйстве малоприменимым).

В данном конкретном случае речь идет об аппарате, который, как мне кажется, относится к первой из описанных категорий. Называется он Sony VAIO VGN-U750P, и, как несложно догадаться по названию, производитель позиционирует его как ноутбук.

Однако описываемый девайс нельзя назвать классическим ноутбуком. Посмотрите, пожалуйста, на иллюстрацию. Видите, устройство состоит из трех основных компонентов – непосредственно компьютера, клавиатуры и крэдла, по совместительству играющего роль докстанции.

Несмотря на то что внешне компьютер похож на потолстевший КПК, он имеет мало общего со своими младшими "родственниками". Если не полениться разобрать эту маленькую машинку, то внутри обнаружится вполне "взрослая" начинка: процессор Intel Pentium M 1,1 ГГц, снабженный 512 килобайтами кэш-памяти второго уровня, встроенная графика Intel 855GM с 64 мегабайтами памяти, 20-гигабайтный жесткий диск, 512 мегабайт оперативной памяти… И это не считая всяких мелких компонентов, список которых вы сможете найти в технических характеристиках устройства.

Озадачившись таким изобилием, взялся я за девайс. Слайдер на боковой стороне устройства моментально вывел его из спячки, и передо мной на жидкокристаллическом экране с диагональю 5 дюймов появилась самая натуральная Windows XP Professional. Маленькая, но самая настоящая.

Над удобством управления создатели устройства потрудились на совесть. Несмотря на природный скептицизм, который я испытываю по отношению ко всем новомодным устройствам ввода, в данном случае ничего плохого сказать не могу. Если вы держите компьютер в руках, то аккурат под большим пальцем правой руки оказывается джойстик, управляющий движением курсора мыши (причем делает это он на удивление корректно – на освоение уходит буквально пять минут). Также непосредственно на передней панели устройства есть несколько функциональных кнопок, а также очень-очень полезные клавиши – Zoom и Rotate. Первая позволяет пользователю оперативно (фактически одним движением) изменять разрешение экрана устройства (максимально возможное – 1024 x 768 точек, минимальное – 640 x 480). Дело в том, что Windows при максимальном разрешении на пятидюймовом экране выглядит довольно… мелкой и пользователь должен обладать как минимум стопроцентным зрением, чтобы не испытывать дискомфорта при длительной работе. Лично я выбрал разрешение 800 x 600, и все сразу наладилось.

Вторая кнопка – Rotate понравилась мне еще больше. При нажатии на нее картинка разворачивается на 90 градусов, после чего, к примеру, читать длинные тексты становится значительно комфортнее.

Золото оверклокера: OCZ DDR2-667

Нет, в названии модели нет опечатки: эти две планки золотистого цвета способны работать на частоте 667 МГц. Да, материнки с официальной поддержкой частоты 600 МГц только начинают появляться на рынке, а процессоры с такой шиной вообще пока не анонсированы. Возникает справедливый вопрос: зачем же она, такая быстрая, нужна, если ни на одной системе не получится выжать из нее все, на что она способна? Ответ прост: это "оверклокерские" мозги, адаптированные для работы на внештатных частотах и напряжениях. Тайминги тоже внушают уважение: 4-4-4-8 на частоте 667 МГц. Внимательным читателям наверняка захочется узнать, откуда же берутся такие быстрые чипы. Дело в том, что во всех партиях часть микросхем способна работать на более высоких частотах, чем все их собратья с того же конвейера, только процент таких молодцов-удальцов очень мал (этим и объясняется высокая стоимость быстрых планок).

С вашего позволения, я опущу описание упаковки, внешнего вида модулей и процесса их установки в материнку, ибо это несущественно. Отмечу лишь, что пластины золотого цвета установлены не для красоты, их основное предназначение – отводить тепло от модулей. Ведь рабочие напряжения OCZ DDR2-667 не ограничиваются стандартными 1,8–1,9 В, на этих планках его можно поднять до 2,2–2,3 В и не волноваться за жизнь чипов. Ну а такое высокое напряжение питания необходимо для обеспечения хранения и пересылки данных на высоких частотах и низких таймингах. На распространенной частоте 400 МГц модули завелись при напряжении питания 2,0 В и на таймингах 2-3-2-7, для стабильной работы памяти на частоте 533 МГц напряжение питания пришлось повысить до 2,1 В, а тайминги выставить на уровне 3-3-2-9. Ну а частота 600 МГц покорилась, когда я поднял тайминги до 3-3-3-9, а напряжение увеличил до 2,2 В. Для сравнения: две планки DDR2-400 Elpida (Micron) на штатной частоте работают с таймингами 4-5-5-15.

Вывод: отличные модули для любителей быстрой езды. Причислять себя к таковым или нет, решать вам. Только помните, что за все в жизни приходится платить: отдать за этот комплект придется примерно три сотни долларов. UP

Mazur
mazur363@mail.ru

OCZ DDR2-667

Характеристики
Цена: $300 • Тип памяти: DDR2 • Объем: 2 x 512 Мбайт • Штатные тайминги: 4-4-4-8 • Рабочая частота: 667 МГц • Дополнительно: медные радиаторы

Подробности
www.ocz.com

Благодарность
Устройство предоставлено компанией PatriArch Approved Memory (www.memory.ru, тел. 216-7201).



Также на лицевой панели располагаются индикаторы, сигнализирующие об активности жесткого диска и подключения к электросети, а также индикатор заряда батареи. При нажатии на любую кнопку остальные на несколько секунд вспыхивают ярким белым и притом не слепящим светом, поэтому в темноте нужную кнопку найти будет несложно.

Как показала практика, если не перегружать устройство тяжелыми задачами вроде воспроизведения видео, то батарея функционирует больше двух часов. Возможно, что если как следует помудрить с настройками энергосбережения, то время работы перевалит за три часа, но так как все стремились отобрать у меня аппарат, чтобы поиграть с ним, проверить это предположение мне не удалось.

Как следствие, в автономном режиме VAIO VGN-U750P представляет собой, пожалуй, первое действительно компактное устройство, в котором сочетаются адекватная эргономика, вполне пристойная даже по нынешним временам производительность и относитвльно скромные габариты (их можно было бы назвать просто "скромными", не используя слово "относительно", однако толщина девайса, равно как и его вес, не позволяет этого сделать). Если бы ноутбук (эх, ну какой это ноутбук? Надо какое-то название новое придумать...) (уже давно придумали термин "субноуты". – Прим. ред. – Ну какой это субноут! – Прим. авт. – Отставить публичную перебранку! – Прим. глав. ред. – Поднимите ноги, мне надо пол вытереть! – Прим. уборщицы) предназначался только для работы на ходу, на этом можно было бы закончить статью и вынести вполне гуманный вердикт. Однако так поступить мне мешает то, что в комплекте поставки присутствуют крэдл, он же док-станция, и внешняя клавиатура (кстати, в режиме автономной работы символы предлагается вводить с помощью клавиатуры виртуальной; да и экран аппарата, как оказалось, сенсорный – я даже научился пальцем курсор мыши точно позиционировать, хотя он очень мелкий).

Ставим крэдл, втыкаем в него компьютер, потом раскрываем клавиатуру (в сложенном виде ее размеры где-то 10 x 10 см)... Ага, на коленях попечатать не получится – кнопки ненавязчиво складываются пополам. А вот если их положить на стол, то жить становится просто и удобно, по крайней мере человек, обладающий навыками работы на стандартных ноутбучных клавиатурах, дискомфорта ощущать точно не будет.

Еще к крэдлу можно подключить внешний монитор, и тогда начинаешь чувствовать себя совсем странно: с одной стороны, сидишь и работаешь за полноценным компьютером, а с другой – стоит перед тобой маленькая такая штучка... Непривычно как-то.

Что касается производитвльности и прочих важных параметров, которые обычно вызывают нездоровый ажиотаж среди почтенной публики, то тут все просто. Представляете себе производительность стандартного современного ноутбука с конфигурацией, которая сопоставима с той, что указана во врезке? Аппарат адекватно воспроизводит видео, музыку играет за милую душу (а наличие в комплекте довольно продвинутых наушников превращает девайс в полноценный плейер). Трехмерные игры я на него, честно говоря, решил не ставить (что-то мне подсказывает, что производитель позиционирует описываемое устройство не как игровую станцию), а вот в третью "Цивилизацию" успел поиграть и в метро с помощью джойстика, и в офисе на раскладной клавиатуре. Вполне себе играется, доложу я вам.

Ну вот, почти все рассказал, остались детали. Как вы понимаете, ввиду крайне незначительных размеров VGN-U750P никаких дисковых накопителей по умолчанию не предусмотрено, но это компенсируется, во-первых, наличием слотов для двух типов карт памяти – Compact Flash и Memory Stick Pro, а во-вторых, поддержкой WiFi IEEE 802.11b / g и встроенной сетевой картой. Про всевозможные IEEE 1394 и USB 2.0 я вообще молчу.

Пора радостно подводить итоги. Почему радостно? А потому, что к концу тестирования стало предельно ясно, для кого предназначается этот – нет, надо срочно ему название придумать! (сколько раз можно это повторять?! – Прим. ред. – Опять начали, да? – Прим. глав. ред. – Нет, ну вы уберете ноги наконец? – Прим. уборщицы. – Так, все курить! – Прим. вып. ред.) – ноутбук. Это устройство для людей, которые много передвигаются по местности (что-то мне подсказывает, что на самолетах или, в крайнем случае, в автомобилях с водителями) и которых при этом по каким-то причинам не устраивают среднестатистические КПК – как в плане возможностей, так и в плане производительности. За сумму, заметно превышающую две тысячи условных единиц, можно приобрести полноценный компьютер с Windows XP, по размерам приближающийся к обычному КПК.

А другим пользователям остается только ждать момента, когда на рынке появятся аналоги этого устройства, тогда и цены упадут. Проблемы со средствами ввода информации вроде бы уже решены, полноценный ПК умудрились утоптать в корпус несущественных размеров, так что для полного счастья не хватает только экрана, который можно будет раскладывать. Точно так же, как сейчас можно разложить клавиатуру.

Ах да. Совсем забыл. К ноутбуку прилагаются чехол и порт-репликатор. UP

Иван Петров

Ivan_petrov1122@mail.ru

Sony VAIO VGN-U750P

Характеристики

Цена: около $2300 • Операционная система: Windows XP Professional • Процессор: Intel Pentium M 1,1 ГГц • Экран: Active TFT 5", SVGA, 1024 x 768 точек • Память: 512 Мбайт • Жесткий диск: 20 Гбайт • Сеть: WiFi 802.11b / g; 10 / 100 Lan • Слоты для карт памяти: Compact Flash, Memory Stick Pro • Габариты: 167 x 26 x 108 мм • Вес: 550 г

Подробности

vaio.sony-europe.com

Благодарность

Устройство предоставлено интернет-магазином 21VEK.RU (www.21vek.ru, 923-8692).

Сетевой универсал

ADSL-модем ZyXEL OMNI P-660HW EE

Путь развития телекоммуникаций в России на ближайшие несколько лет намечен – ADSL теснит dial-up даже в маленьких городах и скоро захватит рынок. К этому лучше подготовиться заранее. Одной из главных составляющих удачного подключения к интернету является аппаратная часть. Понятное дело, плохой модем либо не сможет раскрыть весь потенциал линии (тарифа), либо продемонстрирует глубокие китайские корни и странную работу. Перенасыщение рынка пока не наступило, но даже сейчас с легкостью можно запутаться в ассортименте предлагаемых нам модемов. Чтобы знакомство с высокоскоростным интернетом не закончилось вывихом мозга или нервным тиком в области правой кнопки мыши, мы постараемся помочь вам в нелегком выборе.

В цепкие лапы автора попал давно привлекавший его внимание модем ZyXEL OMNI ADSL WLAN. Это не просто устройство для ASDL-подключения, а целый сетевой комплекс. В первую очередь это LAN-роутер, позволяющий объединять в сеть до четырех компьютеров. Стало быть, это решение для дома с несколькими ПК и малых офисов. Вы убьете двух зайцев одним выстрелом, организовав локальную сеть и доступ в интернет посредством одного устройства. Но и это еще не все. Вместе с проводной сетью вы получаете точку доступа WiFi стандарта 802.11g+, позволяющего обеспечивать передачу данных со скоростью до 100 Мбит/с. Таким образом, к четырем компьютерам, соединенным витой парой, добавляется п... нет, даже m беспроводных устройств.

Как приятный бонус, в устройстве предусмотрен файрволл.

Однако каким бы универсалом ни был девайс OMNI WLAN, нас прежде всего интересует его ADSL-часть. В этой области также приторное изобилие – поддерживается стандарт ADSL2, а это ни много ни мало 24 Мбит/с. Намного выше, нежели 7,5 Мбит/с первой версии. К сожалению провайдеры, предоставляющие доступ по ADSL2, мне пока еще не встречались.

Модем комплектуется всем необходимым: пара телефонных кабелей, один сетевой, ADSL-сплиттер, адаптер питания да прочая мелюзга. Дизайн самого роутера-модема строг и элегантен. И надпись на панели индикаторов говорит сама за себя – "Prestige 600". Престиж чувствуется в каждой линии. На передней, а точнее, на верхней панели разместились необходимые индикаторы. В их числе радующий глаз индикатор беспроводной связи.

Несложный процесс подключения, старт Windows XP SP2. Пока система разбиралась с новым сетевым устройством, я решил прозондировать прилагающийся к девайсу диск. Ethernet- / ADSL-модемам драйверы не нужны, и на CD обнаружились только мануал в PDF, просмотрщик файлов этого формата, именуемый Acrobat Reader, да еще немного программных излишеств.

В соответствующие поля в веб-интерфейсе были вбиты параметры провайдера, и, игриво подмигнув оранжевыми глазенками, Prestige 600 открыл мне сайт upgrade.computery.ru. Все оказалось элементарно. Так называемая Zero Configuration автоматически сконфигурирует внутренние настройки для вашей системы. Вспоминая мучения с Ethernet-модемами, могу с уверенностью сказать: это был самый простой процесс установки.

Стабильность работы, высокая скорость – все в порядке по сравнению с ZyXEL ADSL USB, популярным (как показывает практика) ADSL-модемом. Те же скорости, те же показатели. Впрочем, вряд ли могло быть иначе: это не аналоговая, а цифровая передача данных, так что от модема мало что зависит.

Какое же впечатление осталось у меня от этого универсала? Уж точно не двойственное. Исключительно положительные эмоции и желание стать обладателем такой штуки. Универсал – это не просто слово. Это знак качества "Техническое совершенство", который я с чистым сердцем вручаю ZyXEL OMNII ADSL WLAN. В квартире или в офисе это устройство всегда будет отличным дополнением к "сетевой" картине. А его высокая функциональность позволит вам еще долго не беспокоиться об обновлении парка сетевых устройств. UP

Dave
davehaxor@mail.ru

ZyXEL OMNI P-660HW EE

Характеристики

Цена: $170 ▪ Интерфейс: Ethernet ▪ Комплектация: модем, два телефонных кабеля, сетевой кабель, сплиттер, блок питания, диск, инструкции ▪ Поддерживаемые стандарты: ADSL, ADSL2, RE-ADSL2, ADSL2+; 802.11g+ / b; Ethernet

Подробности

www.zyxel.ru

Благодарность

Устройство предоставлено российским представительством компании ZyXEL (www.zyxel.ru).

Дополнительные функции

Выше мы уже упоминали, что описываемое устройство - не только ADSL-модем, но еще и коммутатор, точка доступа и даже файрволл. Про все это можно сказать мало интересного. Коммутатор коммутирует, локальная сеть функционирует. Файрволл поначалу жестко блокировал нужные мне нестандартные порты и входящие соединения по ним (мой компьютер используется еще и как http- / ftp-сервер, но работает именно по нестандартным портам), однако на дрессировку железного цербера ушло не слишком много времени, после чего проблем у него не осталось. Защищает ли он мои драгоценные данные? Да, защищает. Надежно ли? Сложно сказать, мы же не хакеры.

Процесс настройки беспроводной сети в Windows XP SP2 прост до безобразия, а потому описывать последовательность действий, которые я совершил менее чем за минуту, смысла не имеет. Интернет снова окутал комнату, только теперь не в виде витой пары, а в образе электромагнитных волн. Сила передатчика вполне нормальная - можно было сидеть в другой комнате и при этом спокойно бродить по просторам Сети.

Другими словами обвеска (дополнительная функциональность) тоже, по большому счету, не имеет недостатков. Вернее, может, и имеет, только пользователю они вряд ли помешают. Все так же просто, как и с настройкой ADSL-соединения.

Квадраты разности

Мобильные телефоны Fly Z300 и Fly Z400



Пятнадцать лет назад мобильные телефоны являлись средством не только связи, но и самообороны без огнестрельного оружия: огромным пластиковым кирпичом можно было проломить череп, а длинными антеннами можно было фехтовать. Мобильный телефон не помещался ни в один карман, а его вид был ужасен. Однако, несмотря на нелепый дизайн безликих устройств связи размером с буханку хлеба, обладали ими лишь избранные – люди, имевшие дело с большими деньгами (в то время большое количество телефонов находилось в ведении дальнобойщиков, перевозивших международные грузы – Прим. Енина).

На данный момент сотовая связь стала доступна чуть ли не каждому второму человеку на Земле. Такое развитие событий не могло не сказаться на рынке мобильных телефонов. Индивид со ста долларами в кармане, возжелавший беспроводного общения с другим индивидом на расстоянии, вынужден собирать в кучку разбежавшиеся по углам витрины глаза. Слайдеры, слимы, "раскладушки" и прочие трансформеры с антенной и без нее смотрят на покупателя заманчивыми ценниками и цветными дисплеями. А если денег еще больше, то выбор становится и вовсе нереальным.

Все знают, что функциональность телефона прямо пропорциональна толщине бумажника. Но из этого правила есть исключение. Когда речь заходит о дизайне корпуса – проще говоря, о внешнем виде, – владельцы мобильников готовы закрыть глаза на отсутствие инфракрасного порта, Bluetooth и прочих новомодных интерфейсов.

А на что вы готовы ради обладания Fly Z300? Перед вами, уважаемые читатели, обзор имиджевого аппарата, который способен привести в экстаз любую девочку (проверено на практике). Приготовьтесь загибать пальцы на обеих руках. Внешний цветной OLED-дисплей – раз, внутренний цветной LCD-дисплей – два, яркий – три, встроенная камера – четыре, GPRS – пять, невероятно миниатюрные габариты – шесть, очень уверенный прием сигнала – семь, мягкая синяя подсветка – восемь, плоские клавиши – девять, наличие самых необходимых функций и незатейливых игр – десять. А теперь ход конем: динамическое меню. Представьте себе, в этой модели гидом по телефонным возможностям является телепузик, который будет листать страницы справочника, если вы, к примеру, выберете адресную книгу.

В вашем распоряжении всего 4,5 Мбайт памяти – не так уж и много, учитывая, что телефон не работает с картами памяти. Однако и этого объема хватит, чтобы запечатлеть зеленые от зависти лица подруг. GPRS работает – факт. Тем не менее если вы хотите не только читать новости с экрана, но и использовать аппарат в качестве модема, не забудьте проверить наличие кабеля в комплекте. Нам его не положили. но где наша не пропадала!

Самое время поделиться впечатлениями от общения с чудом миниатюризации. За два дня, отведенные на тестирование, Fly Z300 несколько раз терялся… в кармане пальто: даже в разложенном состоянии телефон не больше женской ладони. Поэтому этот мобильник надо вешать на шею как украшение. Снимки, сделанные встроенной фотокамерой, лучше никому не показывать, а сразу отправлять по MMS. Максимальный уровень громкости очень высокий, поэтому звонок можно услышать даже в ночном клубе (опять-таки проверено на практике).

У этого аппарата нет продвинутых интерфейсов связи, однако внешность в данном случае решает все. Да и нужны ли все эти навороты обладательнице столь экстравагантного девайса?

Следующим на ладонь автора ложится Fly Z400 – модный телефон для продвинутых мальчиков, хотя и девочкам он тоже понравится (мальчики, теперь вы знаете, чем удивить представительниц противоположного пола). Аппарат отличает строгий дизайн, серебристый корпус и такие же скромные габариты, как и у вышеописанной модели. Различаются эти модели только внешним видом. Данный мобильник явно предназначен для серьезных молодых людей: телепузик из меню перекочевал на внешний OLED-дисплей и является здесь всего лишь заставкой. Закрываю глаза и вижу, как юный модник разговаривает, приставив к уху ладонь – телефон в ней будет незаметен.

Fly Z400 легко поместится в нагрудном кармане рубашки или в кармане джинсов. К сожалению, времени для проверки работоспособности аккумулятора было недостаточно. В обеих моделях нажатия клавиш сопровождаются приятным звуком капающей воды, а набор номера озвучивается. Представьте себе ситуацию: едете вы в метро рядом с красивой незнакомкой, а смелости спросить номер телефона недостает. Проблема решается набором собственного номера: девушка его услышит и тут же бросится записывать (Эх, молодежь! – Прим. ред.).

Наличие русских букв на клавишах уже является стандартом де-факто для российского рынка. Теперь не надо извращаться, набирая SMS транслитом. Есть один нюанс: плоские клавиши удобнее нажимать ногтем, поэтому тем, у кого пальцы не очень-то тонкие, а ногти короткие, придется непросто на первых порах (а что, и такие парни бывают? – Прим. Енина).

Качество снимков, сделанных с помощью встроенной в имиджевый аппарат фотокамеры, опять-таки оставляет желать лучшего. Зато можно оперативно сфотографировать лицо все той же незнакомки.

Если вы не знаете, что подарить любимым на грядущие праздники (а их впереди минимум один, и еще два только что прошли), настоятельно советуем перечитать данный текст. UP

Сюзанна Смирнова
wondersue@mail.ru

Fly Z300 / Fly Z400

Характеристики

Цена: $300 / $300 ■ Стандарт: GSM900, 1800, 1900 / GSM900, 1800 ■ Камера: 640 x 480 пикс. / 640 x 480 пикс. ■ Внешний дисплей: OLED, 256 цветов, 96 x 64 пикс. / OLED, 256 цветов, 96 x 64 пикс. ■ Внутренний дисплей: TFT, 65 000 цветов, 128 x 160 пикселей / TFT, 65 000 цветов, 128 x 160 пикселей ■ GPRS: Class 8 / Class 8 ■ Элемент питания: Li-Ion 650 мА/ч / Li-Ion 650 мА/ч ■ Время работы в режиме ожидания: 120 часов / 120 часов ■ Габариты: 59,0 x 53,0 x 22,5 мм / 68 x 53 x 21 мм ■ Вес: 75 г / 80 г

Благодарность

Устройства предоставлены компанией Meridian Telecom (933-0710).

Мечты бюрократа

Тестирование монохромных лазерных принтеров



За последнее время на страницах Upgrade мы описали достаточно много всевозможных устройств печати, то есть принтеров, однако ограничиваться общим описанием таких устройств мы, конечно же, не собираемся. Хочется, понимаете ли, свести их вместе и посмотреть, какой из них на что способен. В сегодняшнем обзоре я предлагаю вам познакомиться с современными монохромными лазерными принтерами, оценить достоинства каждой конкретной железки из числа представленных и, возможно, найти какие-либо недостатки. Почему именно монохромные лазерники, а не цветные или, скажем, струйники? Да, с одной стороны, для печати фотографий они не подходят, но ведь качество печати других принтеров тоже не идеально, и, как ни крути, профессионалам без фотолаборатории не обойтись. С другой стороны, миф о том, что лазерный принтер – это удел больших офисов, а в домашних условиях для печати документов хватит и струйника, и есть не более чем миф (вернее, только половина правды. – Прим. ред.). Домашний пользователь, возможно, действительно не "принтует" настолько много, чтобы оценить все преимущества высокой скорости печати и ее низкой себестоимости, однако струйники имеют существенный недостаток: чернила, понимаете ли, засыхают, если эксплуатируешь принтер от случая к случаю. К тому же околокомпьютерный рынок постоянно меняется, и более современная технология лазерной печати если не завтра, то послезавтра свою предшественницу вытеснит окончательно (как показывает практика, такие прогнозы редко сбываются. – Прим. ред.).

Итак, встречайте! На сцену, то есть, простите, на операционный стол один за другим, в совершенно хаотичном порядке, попадают участники сегодняшнего тестирования: два изделия от Xerox, а именно Phaser 3121 и Phaser 3130, за ними следуют два представителя Canon – LaserShot LBP-1120 и LaserShot LBP-3200, и замыкают процессию три одиночки – шустрый "младенец" Lexmark E232, "старичок" Epson EPL-6200L и бодрый Samsung ML-1520. Все представленные сегодня принтеры можно кратко охарактеризовать примерно так: это монохромные лазерники стоимостью до двух сотен условных рублей, со скоростью печати от десяти до двадцати страниц формата A4 в минуту, с разрешением шестьсот точек на дюйм, нацеленные на рынок домашних и малых офисов. То есть предназначенные именно для нас с вами. Все представления закончены, и давайте перейдем к делу.

Xerox Phaser 3121

Очень хочется начать со слов "по традиции переворачиваем коробочку…", ан нет, не получится, по той простой причине, что коробочка в мои руки не попала. Вообще, четыре из семи принтеров в редакцию журнала Upgrade и, следовательно, ко мне домой прибыли в сильно урезанной комплектации – сам принтер и картридж с тонером, вот и весь набор. В связи с этим судить о том, что же все-таки должно быть в коробочке, можно лишь со слов производителя (хотя какие у нас могут быть причины в данном случае не доверять компании Xerox?). А вообще-то в магазин, а затем и к пользователю домой сей принтер обычно поставляется в упаковке, из которой, помимо самого принтера и картриджа к нему, обычно вываливается диск с драйверами, руководство пользователя, сетевой шнур и (внимание!) USB-кабель. Честно признаюсь, такая забота меня тронула, я первый раз сталкиваюсь с тем, что производитель принтеров кладет в коробочку USB-шнурок. Естественно, запишем это в плюсы.

Первые впечатления: стандартный "лежачий" дизайн порядком приелся, а светло-серый пластик только добавляет устройству "офисности" – глядя на Phaser 3121, так и хочется поставить рядом с ним факсимильный аппарат, запустить "Лексикон" или, на худой конец, Word и на неопределенное время о чем-то глубоко-глубоко задуматься.

Хотя нет, прочь раздумья, взглянем на основные характеристики принтера Xerox Phaser 3121. Он имеет достаточно медленный процессор (66 МГц), 8 Мбайт нерасширяемой памяти и два интерфейса подключения – USB 1.1 и IEEE 1284, то есть старый добрый LPT. Скорость печати составляет 16 стр./мин., а время выхода первого отпечатка, по заявлениям производителя, – менее 12 секунд (это мы еще проверим). Современная технология печати позволяет обходиться без прогрева принтера (так, кстати, работают все описанные в этой статье девайсы;

единственным исключением в сегодняшнем тесте стал Epson EPL-6200L, но подробнее о нем я расскажу чуть позже). Xerox Phaser 3121 оборудован двумя лотками для подачи бумаги - один из них ручной, а второй представляет собой кассету на 250 листов, - а также двумя лотками для вывода отпечатков - обычным верхним, который рассчитан на прием 50 листов, и задним. При направлении бумаги из ручного податчика на задний выводной лоток сохраняется прямой тракт бумаги, что позволяет осуществлять печать практически на любых носителях плотностью до 160 грамм на квадратный метр. Выбирать подающий лоток надо в свойствах драйвера, и это, в общем, вполне естественно, а вот для того, чтобы вывести документ на задний лоток, достаточно просто открыть последний - лучше, впрочем, не во время печати. Подающий кассетный лоток снабжен механическим датчиком наличия бумаги (еще один плюсик), а вот то, что сама кассета на задней стороне принтера открыта, не есть хорошо, так как внутри кассеты будет скапливаться противная серая офисная пыль).

Установка принтера не вызвала никаких затруднений: сдираем защитные ленточки, вставляем бумагу и картридж, подключаем девайс к USB-порту и к электросети, а затем скармливаем ОС свежескачанный драйвер. Сам драйвер выглядит вполне прилично: ничего лишнего, и в то же время все настройки печати доступны и понятны без каких-либо пояснений.

Итак, начинаем издевательства. С тестом на скорость Phaser 3121 справился на ура - выдал заявленные шестнадцать страниц ровно за шестьдесят секунд. С более трудным заданием дела обстоят несколько хуже: 36-страничный документ был отпечатан за 2 минуты 24 секунды. Путем вычислений приходим к выводу: реальная скорость устройства составляет примерно 14,99 страницы в минуту (и это называется "хуже"? Самое время вспомнить бессмертное "по-моему, вы слишком много кушаль". - Прим. ред.).

Теперь протестируем качество печати. Отпечатанные контрольные шрифты читаются даже при размере кегля в два пункта, хотя, конечно, для этого нужна хорошая лупа. Векторные линии переданы четко и без шероховатостей, градиент плавный и претендует на звание эталона в сегодняшнем тесте, растровая графика также получает оценку "очень хорошо". Но это все вполне ожидаемо, а как обстоят дела с режимом экономии тонера? Впечатление неоднозначное: с одной стороны, каких-либо явных артефактов при печати графики мне выявить не удалось. Да, я заметил некоторые шероховатости в наклонных линиях, но такое качество иные принтеры демонстрируют в стандартном рабочем режиме. Оттенки серого при распечатке градиентов и изображений стали невыразительными, блеклыми, но это вполне естественно - порошочек-то экономится. С другой стороны, качество печати текста явно упало - минимальный размер шрифта, напечатанного четко, без разрывов и провалов, составил четыре пункта, хотя, признаюсь, это уже придирки.

Подведем итоги: при не самой высокой скорости Phaser 3121 обеспечивает наилучшее качество. Посмотрим, сможет ли кто-нибудь его в этом обойти.

Xerox Phaser 3130

Сразу скажу: оба принтера Xerox очень похожи друг на друга, так что особенно растекаться словами по монитору не будем, лишь отметим, в чем заключаются различия между этими двумя моделями. Итак, пришел черед старшего "брата", а именно Phaser 3130. Внешне он ничем особо не отличается от Xerox Phaser 3121: тот же серый офисный стиль, то же желание поставить рядом факсимильный аппарат и глубоко задуматься, так что сразу перейдем к начинке. А она здесь более солидная: процессор прибавил сотню мегагерц - теперь их целых 166, объем памяти увеличен до 32 Мбайт (правда, ее опять-таки нельзя расширить), а главное, помимо архаичного порта LPT внутри девайса установлен самый настоящий USB 2.0 hi-speed. Впрочем, параметры, заявленные производителем, остались на том же уровне: скорость печати - 16 страниц в минуту, до момента появления первой страницы приходится ждать 12 секунд. Также в старшей модели присутствует "режим улучшения изображения".

Первое испытание на скорость печати Phaser 3130 также выдержал с честью: за минуту выдал положенные 16 копий отправленного на принтер документа. А вот со вторым тестом ситуация странная. По идее, больший объем памяти и более шустрые процессор и интерфейс соединения должны позволить данному принтеру чувствовать себя более уверенно именно при печати сложных документов. Однако примерно на середине дистанции, а именно на двадцать втором листе, принтер задумался секунд на десять и только после недолгой медитации вернулся к своему монотонному труду. В результате мы имеем 36 страниц, отпечатанных за 2 минуты 34,02 секунды. Выходит, на выполнение этого сложного задания Phaser 3130 потребовалось на десять секунд больше, чем его младшему "брату". Это что - глюк? Проводим тест еще раз, ситуация повторяется, но на этот раз десятисекундная задержка произошла на 24-м листе. Странно, очень странно. В итоге реальная скорость печати составляет 14,02 страницы в минуту.

Ну что же, давайте посмотрим на качество печати. Впрочем, что уж тут смотреть? Оно точно такое же, как и у младшей модели. В контрольных шрифтах не обнаружилось провалов и разрывов даже при размере кегля в два пункта, векторная графика напечатана ярко и четко, почти без шероховатостей. Градиент, правда, вышел несколько ступенчатым, но не исключено, что это особенность конкретного экземпляра. Фотография также получает оценку "очень хорошо". В режиме экономии тонера этот принтер, к сожалению, показал не такие высокие результаты, как младшая модель. Минимальный размер шрифта, напечатанного без провалов, - шесть пунктов. Между тем с векторной графикой просто кошмар: линии серые и напечатаны пунктиром, с заметными провалами, градиент получился плавным, но от белого


Xerox Phaser 3121


Xerox Phaser 3130



Canon LaserShot LBP-1120



Canon LaserShot LBP-3200

к серому – почти по всей длине, а потом от серого к черному, – всего за три шага. Но экономия есть экономия. Режим улучшения изображения мало чем отличается от обычного – качество печати на высоте, придраться не к чему, даже если очень хочется (хотя если очень хочется, то можно – к некоторому затемнению при печати растровой графики).

Canon LaserShot LBP-1120

Этот "малыш" – самый маленький и самый медлительный участник обзора. Заявленная производителем скорость печати – 10 страниц в минуту, то есть нижний порог по условиям сегодняшнего теста. Переход в режим готовности – менее 8 секунд, а первый отпечаток, по заявлению производителя, выходит через 18 секунд. Взглянем на начинку: LaserShot LBP-1120 имеет полмегабайта памяти, которой расширение, опять-таки по заявлению производителя, просто не требуется, и, соответственно, невозможно. Однако пусть вас не пугает столь малый объем памяти – Canon взяла на вооружение технологию сжатия данных SCoA (Smart Compression Architecture), позволяющую увеличить скорость печати благодаря предварительной компрессии и обработке документа. Что ж, подобные технологии ранее применялись другими компаниями, но от большинства подобных методов производители в конечном счете отказались. Посмотрим, оправдает ли данная ее вариация наши надежды на этот раз. Продолжая разговор о технологиях, обращу ваше внимание на некоторые моменты – в качестве языка описания страниц Canon использует собственную разработку – CAPT (Canon Advanced Printing Technology), а для улучшения изображения – технологию AIR (Automatic Image Refinement), позволяющую добиться качества печати, эквивалентного разрешению 2400 точек на дюйм. Посмотрим, как это работает и работает ли вообще, чуть позже, а пока вернемся к характеристикам устройства. Интерфейс подключения – USB версии 2.0 full-speed, потребляемая при печати мощность – 180 Вт, в режиме ожидания – 5 Вт. Забегая вперед, скажу, что это самые маленькие мощности среди участников. Кстати, следует учесть, что данный принтер совместим исключительно с ОС Windows, причем только поздних версий: 98, ME, 2000, 2003 и XP.

Итак, переворачиваем коробочку (да, на этот раз она есть!) и пару минут энергично ее трясем (уж очень хорошо ее утрамбовали). Из коробочки, как и обещано поставщиком, вываливается сам принтер, картридж с тонером, компакт-диск с драйверами и мануал, инструкция по быстрой установке в картинках,

Методика тестирования

Итак, у нас есть семь принтеров, все они такие новенькие, хорошенькие! Все печатают, причем печатают достаточно хорошо, иные наши товарищи даже говорят, что их и тестировать не надо, мол, пустое это. В чем-то я склонен согласиться с такой точкой зрения: действительно, участники сегодняшнего обзора продемонстрировали отменное качество печати, но это касается только режима обычной печати, а вот попробуйте тонер начать экономить! Результаты получаются, мягко говоря, неожиданными, но все это описано в статье. А пока я расскажу вам о методике тестирования этих девайсов.

Сначала проводим серию тестов, направленных на измерение скорости печати. Первое испытание: на печать отправляется несколько копий документа в формате PDF с пятипроцентным заполнением страницы. Количество копий равняется количеству страниц в минуту, заявленному производителем, плюс еще одна копия. Соответственно, начало отсчета времени совпадает с моментом выхода первой страницы. Таким образом, мы получаем голую производительность принтера - сколько он может физически отпечатать за минуту, получив документ и обработав его. Второй тест приближен к реальным условиям: на печать направляется "сложный" документ (опять-таки в формате PDF), содержащий как текст, так и графику разной степени навороченности. Общий объем документа - 36 страниц, а время отсчитывается с момента нажатия на кнопку печати. В этом случае скорость сильно зависит от связки "компьютер - ПО - принтер", так что я приведу основные характеристики тестового стенда: Pentium 4 с тактовой частотой 2,4 ГГц (FSB 533 МГц), ASUS P4S533-E, 512 Мбайт DDR333, Win XP Pro SP1. Вся печать проводилась на бумаге Lomond Lux Class A. В качестве стресс-теста производилась также печать на старой, местами помятой, безымянной офисной бумаге желтовато-го цвета, но, к чести всех испытуемых, практически ни одного зажевывания за все время тестирования не произошло.

Далее следует серия тестов для оценки качества печати и выявления огрехов, если таковые есть. Здесь также все достаточно просто: сначала печатается векторная графика (набор контрольных шрифтов с кеглем от 1 до 72 пунктов и тестовая таблица с радиальными линиями, девяностоугольной звездой и двумя градиентными заливками, горизонтальной и вертикальной). Потом печатаем растровую графику - стандартную таблицу (IT8 Reference Target) и черно-белую фотографию. Каждый тест проводится для всех доступных режимов печати, однако в основном внимание мы уделим режиму обычной печати, режиму экономии тонера и режиму улучшения изображения, если таковой имеется. Качество печати определяется субъективно, то есть на глаз (правда, вооруженный хорошей лупой).

сетевой шнур и две прозрачные подставки для бумаги.

Первые впечатления? Приятные. Дизайнеры поработали на славу: LaserShot LBP-1120 радует глаз округлыми формами, светлый пластик гармонирует с прозрачными подставками и держателями для бумаги – словом, сей девайс впишется практически в любой интерьер. Подача бумаги осуществляется либо через ручной лоток, либо через автоматический, рассчитанный на загрузку 125 листов, причем в обоих случаях бумага загружается вертикально. Вывод отпечатков производится из вертикального приемного лотка или через горизонтальную щель на передней панели. Способ вывода регулируется механическим переключателем на "морде" принтера. К слову, никаких других кнопок или переключателей на ней нет. Есть только индикатор состояния принтера, светящийся ярким синим светом, когда принтер включен. Говорят, синий нынче в моде.

Приступаем непосредственно к тестированию. Установка драйвера не вызвала никаких затруднений, сам он прост в управлении и не содержит ничего лишнего. Это именно тот случай, когда разработчиков простенького программного обеспечения вспоминаешь добрым словом. Из дополнительных функций можно выделить возможность печати водяных знаков и наложений. Хотя этим больше никого не удивишь, пока еще не все модели справляются с такими задачами.

Итак, тесты. Вначале проверяем скорость печати. Здесь, как и предполагалось, никаких проблем нас не ждало – подопытный выдал 10 копий ровно за 60 секунд, а на более сложном документе чуть сбавил темп: всего на печать 36 страниц у него ушло 3 минуты 51 секунда, что соответствует примерно 9,35 страницы в минуту. Видимо, сказывается медленный интерфейс и более чем скромный объем памяти. Но не будем слишком привередливы: по соотношению полученный / заявленный результат данный принтер превзошел всех участников сегодняшнего обзора. Причем необходимо отметить, что печать началась еще до того, как весь документ был обработан и отправлен принтеру. За все время печати LaserShot LBP-1120 ни разу не захватил лишнего листа, ни разу не замял бумагу и ни разу не остановился "передохнуть" – все листы выходили гладко и четко, хотя и не слишком быстро.

Переходим к тестированию качества печати. К режиму обычной печати (разрешение – 600 точек на дюйм) никаких претензий нет. Шрифт с кеглем в два пункта получился читабельным, хотя есть некоторые провалы. Векторные линии отпечатались четко и почти без шероховатостей, оба градиента, разумеется, не идеальны, но создают впечатление плавности перехода. С растровой графикой, как обычно, дела обстоят похуже, однако это проблема не данной модели и не конкретного экземпляра, а технологии лазерной печати в целом.

Теперь проверим, как этот принтер функционирует в режиме экономии тонера. Вот где скрывается целый букет недостатков. Первое, что бросается в глаза, – цвет всего отпечатка стал грязно-серым, но с этим еще можно мириться. А как прикажете понимать то, что контрольные шрифты имеют незначительные провалы даже при величине кегля в шесть пунктов? Векторная графика распечатана пунктиром, градиент наполовину состоит из точек, причем это видно и без лупы, а про растровую графику лучше вообще умолчать – хуже получилось только у одного участника, пускай и по другим причинам, но обо всем в свое время. Правда, утешением может служить режим улучшения изображения, эмулирующий разрешение 2400 точек на дюйм. Шрифты практически не имеют провалов уже при размере в четыре пункта и вполне читаемы при размере в два пункта. К векторным линиям также никаких претензий нет, хотя растровая графика получилась как-то более естественно.

Canon LaserShot LBP-3200

Данный принтер, по заявлению производителя, печатает со скоростью 18 страниц в минуту, входит в режим готовности в течение 8 секунд и выдает первый отпечаток через 9 секунд после отправки документа на печать. Более новая модель, как водится, имеет больший по сравнению с предшественницей объем памяти – целых два мегабайта. Плюс в устройство интегрированы все сопутствующие техноло-


Lexmark E232


Epson EPL-6200L

гии: SCoA, CAPT и AIR. Интерфейс соединения остался прежним – USB 2.0 full-speed. Аппарат – так же, как и его младший "брат", – требует исключительно последних версий ОС Windows. Еще одна деталь: LaserShot LBP-3200 явно любит покушать: в режиме печати он потребляет аж 360 Вт, а в режиме ожидания – всего 7 Вт.

Переходим к комплектации принтера. Из коробочки я извлек принтер, кассетный лоток, состоящий из двух частей, крышку лотка, картридж, диск с ПО, инструкцию по установке и сетевой шнур. Выглядит принтер отлично, дизайнеры не просто постарались, а превзошли все ожидания. Долой прямые формы и острые углы! Цвет пластика – светло-серый и темно-голубой, а прозрачные держатель бумаги и крышка кассетного лотка придают облику устройства некоторую футуристичность. Вообще, было бы неплохо подключить данный принтер к полупрозрачному Macintosh, жаль только, что они несовместимы. Из элементов управления на корпусе принтера расположены только переключатель питания и светодиод, сигнализирующий мягким и синим светом о том, что принтер готов к работе. Бумага подается либо через щель ручного податчика, либо из кассетного лотка (он рассчитан на 250 листов), который, как уже отмечалось, сверху закрыт крышкой, а это однозначно плюс – пыль если и будет скапливаться, то на поверхности устройства, а не внутри него. Бумагу нужно либо вводить по одному листу в заднюю щель (для этого необходимо открыть крышку), либо целой стопкой класть в общий лоток, рассчитанный на 100 листов. Никаких дополнительных рюшечек у этого принтера нет, он не печатает водяные знаки и наложения, что, в общем-то, довольно странно.

Ну что ж, посмотрим на пациента в работе. Тест скорости печати показал, что инженеры Canon справились с задачей – восемнадцатая страница вылезла на шестидесятой секунде, а вот на печать 36-страничного документа у подопытного ушло 127 секунд. Иными словами, в данном случае скорость устройства составила примерно 17 страниц в минуту. Причем в начале печати создается впечатление, будто работает вовсе не принтер и собирается он не портить бумагу, а как минимум взлететь. По шумовым характеристикам LaserShot LBP-3200 можно сравнить разве что с пылесосом. Правда, излишне громкие звуки он издает, только когда разогревается термозакрепитель, то есть секунд пять-шесть, после чего уровень шума заметно снижается. Однако все равно эту черту аппарата вряд ли можно отнести к плюсам.

Теперь посмотрим, как обстоят дела с качеством печати. А обстоят они у LaserShot LBP-3200, как это ни странно, практически так же, как и у его младшего "брата" в режиме обычной печати. Никаких нареканий, минимальный шрифт, напечатанный без провалов, – два пункта, векторные линии четкие и без шероховатостей, хотя до эталона и не дотягивают, градиенты достаточно плавные, растровая графика оставляет желать лучшего, что неудивительно. В режиме экономии тонера девайс работает из рук вон плохо: минимальный шрифт, не имеющий провалов, – шесть пунктов, векторные линии напечатаны пунктиром, градиент стал бледно-серым, фотографии вообще лучше не печатать. И напоследок – о режиме улучшения изображения: в нем сложно найти какие-либо отличия от обычного, если речь идет о печати текста и векторной графики, а вот фотография опять вышла, на мой взгляд, более естественной, хотя полученное изображение фотографией назвать нельзя даже с очень большой натяжкой.

Lexmark E232

Формально данную модель нельзя отнести к той категории лазерных принтеров, которую мы выбрали для сегодняшнего теста. Одним из наших основных критериев отбора была скорость печати (от 10 до 20 страниц в минуту), а Lexmark E232 печатает на одну страницу в минуту больше верхнего предела. Все дело в том, что, пока мы заказывали аппараты для теста, компания Lexmark успела обновить свою линейку домашних принтеров и в конечном итоге вместо заказанной модели E220 мы получили пришедшую ей на смену E232.

Итак, основные параметры "младенца": скорость печати – 21 страница в минуту, время выхода первого отпечатка – восемь секунд. Данный принтер оснащен самым шустрым процессором – его тактовая частота составляет 200 МГц, а вот памяти установлено не очень много – 16 Мбайт. Правда, ее можно расширить до 80 Мбайт. Вообще, из всех участников обзора лишь это устройство имеет какие-либо опции расширения. Помимо памяти, для модели E232 можно еще купить лоток подачи бумаги большего объема, на 550 листов. Также следует отметить наличие сразу двух интерфейсов соединения – USB и LPT.

Lexmark E232 так же, как и оба "Ксерокса", попал к нам без коробки, а значит, нам снова придется довериться заявлениям производителя о комплектации девайса, а он (производитель) уверяет, что в коробке помимо принтера и кассетного лотка должны быть стартовый картридж с тонером, диск с драйверами, руководство пользователя и сетевой шнур. В общем, все как у всех, ничего лишнего. Кстати, стандартный картридж рассчитан на печать 2500 листов, а в комплект поставки включен стартовый картридж, которого едва хватает на 1500 листов. Ценовая политика компании Lexmark всегда отличалась некоторой демократичностью, однако, если пересчитать стоимость расходных материалов, поставляемых с принтером, все встает на свои места.

Наружность принтера вызывает смешанные чувства. С одной стороны, это явно не серенький офисный девайс. Глядя на новинку от Lexmark, сразу становится понятно, что над ней потрудились дизайнеры: выпуклые формы создают впечатление громоздкости (да и на самом деле это самый крупногабаритный принтер из всех представленных), цвет пластика – черный с серебристыми вставками сверху. С другой стороны, в целом смотрится Lexmark E232 странновато. Он похож то ли на музыкальный центр в стиле "хай-тек конца 80-

х" в натуральную величину, то ли на робота R2D2 из "Звездных войн" – без колесиков и в миниатюре. В общем, на что-то довольно попсовое и не очень вписывающееся в концепцию офисного принтера. На передней панели девайса расположены щель ручного податчика бумаги, две кнопки, отвечающие за остановку печати и питание принтера, и пять разноцветных индикаторов состояния (что называется, на все случаи жизни). Бумага загружается в нижний кассетный лоток, вмещающий до 250 листов. Если же установить дополнительный лоток, общий их объем составит 800 листов, что в тяжелых офисных условиях, несомненно, будет плюсом – секретарша обрадуется.

Установка принтера и драйвера не вызвала никаких затруднений, с этой задачей справится даже самый неопытный пользователь. Однако сам драйвер какой-то недоработанный. Первое, что бросается в глаза, – производитель, скажем так, рекомендует использовать режим улучшения изображения (их здесь, кстати, целых два – эмуляция 1200 и 2400 точек на дюйм) и настойчиво продолжает называть реальное разрешение принтера (600 точек на дюйм) режимом черновой печати. На мой взгляд, это является не очень удачным маркетинговым ходом. Есть у принтера и другой недочет: в драйверах аппарата нет предустановленных настроек для водяных знаков, то есть водяные знаки он печатать может, но вот шаблон пользователю придется создавать вручную.

Самое время перейти к тестам. "Лабораторная" скорость, как и следовало ожидать, соответствует заявленной (21 страница в минуту), а вот реальная несколько ниже, хотя и это неудивительно. Так, 36-страничный документ был отпечатан за минуту и 56,02 секунды, что соответствует 18,62 страницы в минуту. При этом во время работы Lexmark E232 захватил лишний лист, несмотря на то что стопка загруженной бумаги была предварительно размята. Теперь внимательно рассмотрим отпечатанные листы. В режиме черновой, то есть, простите, обычной, печати контрольные шрифты получились четко только до размера в четыре пункта, в более мелких присутствуют провалы; векторная графика получается у принтера неплохо – линии яркие и четкие, шероховатостей почти нет, зато присутствует "лесенка". Назвать градиент равномерным у меня язык не поворачивается – слишком много ярко выраженных шагов от одного оттенка к другому, однако, несмотря на это, растровая графика выглядит вполне прилично. В режиме улучшения изображения подопытный ведет себя в принципе так же, как и при обычной печати: в векторных линиях заметна "лесенка", а единственное отличие, которое я смог найти, – фотография стала более бледной. Режим экономии тонера в данной модели отсутствует вовсе, так что я попробовал понизить яркость печати до минимума и тем самым создать такой режим искусственно. Результат неприятно удивил: провалы в тексте присутствуют даже в шрифтах размером в шесть пунктов, векторные линии также имеют провалы, причем даже горизонтальные, градиент похож на спектральный анализ какого-то сложного вещества – белые полосы вылезают во всех оттенках серого, – а фотография выглядит слишком бледной. При этом принтер грешит неравномерным распределением порошка – кажется, что в картридже заканчивается тонер, что, в общем, вполне естественно.

Epson EPL-6200L

Данная модель уже довольно давно присутствует на рынке и, несмотря на то что она в некотором роде устарела, все еще может составить конкуренцию более "молодым" принтерам. Начнем с характеристик: заявленная скорость печати – двадцать страниц в минуту, время до выхода первого отпечатка – десять секунд, а время прогрева – 21 секунда. В качестве основного "мозгового центра" используется 32-битный процессор, работающий на частоте 48 МГц, объем установленной памяти – 2 Мбайт. EPL-6200L использует технологию предварительной обработки и сжатия данных Mi-Tech, так что двух мегабайт ему вполне достаточно даже для печати сложных документов. Соединение с компьютером осуществляется по одному из двух интерфейсов – USB или LPT. В минусы следует записать прожорливость девайса: во время печати он кушает 357 Вт. Это еще как-то можно объяснить, а

вот 48 Вт, потребляемые в режиме ожидания, не лезут ни в какие ворота.

К принтеру прилагаются тонер-картридж, два диска с драйверами на всех возможных европейских языках и некоторых диалектах, объемное руководство пользователя (опять-таки на всех возможных языках) и сетевой шнур. Корпус аппарата выполнен из светло-серого пластика с темно-синими вставками в центре. Не спорю, красиво, однако от самого дизайна принтера, а также от откидывающейся передней крышки, которая служит по совместительству лотком для бумаги, веет древностью. На передней панели отсутствуют какие-либо кнопки – только два индикатора состояния. Ручного податчика бумаги также нет. Это может вызвать некоторые неудобства, например, при печати конвертов или визиток.

На драйвер следует обратить особое внимание. После вылизанных донельзя драйверов Xerox и Canon софт для EPL-6200L выглядит неудобным. Да что там выглядит! Он и есть неудобный. Первое впечатление примерно такое: "Ой, здесь надо повнимательнее". Настроек достаточно много, что, в общем-то, хорошо, однако отсутствие четкого описания каждой из них может испугать неопытного пользователя.

Но давайте перейдем к делу. С простым тестом на скорость EPL-6200L справился – выдал положенные 20 листов за 61 секунду, а вот в условиях реальной печати все сложнее, намного сложнее. Используемая технология требует прогрева принтера, а это негативно сказывается на скоростных качествах устройства. Потраченная на прогрев 21 секунда привела к тому, что документы небольших объемов (до 20 листов) более медленный Canon LBP-3200 печатает быстрее. На 36-страничном файле EPL-6200L все-таки вырвался вперед, но ненамного, его результат – 2 минуты 4 секунды, что соответствует 17,4 страницы в минуту. По шумовым характеристикам EPL-6200L можно, как и "старший" Canon, сравнить только с пылесосом. Другой неприятный момент: система охлаждения, то есть вентилятор, продолжает крутиться даже после окончания печати, причем в течение 10–15 секунд он гудит довольно громко, после чего переходит в режим холостого хода. Объясняется это просто: во время печати принтер греется, как печка, так что работа вентилятора – это все-таки вынужденная мера.

Очень порадовало качество печати: контрольные шрифты отчетливо читаются даже при размере в один пункт, хотя минимальный приемлемый кегль – четыре пункта. Векторная графика получает оценку "очень хорошо", хотя, если бы не некоторая шероховатость, я с чистой совестью поставил бы ему "отлично". Градиент и фотография состоят из точек, это видно даже без лупы, и не будь этого недостатка, EPL-6200L мог бы претендовать

Технические характеристики лазерных принтеров

	Xerox Phaser 3121	Xerox Phaser 3130	Canon LaserShot LBP-1120	Canon LaserShot LBP-3200	Lexmark E232	Epson EPL-6200L	Samsung ML-1520
Цена, $	160	185	180	190	160	160	160
Скорость печати, стр./мин.	16	16	10	18	21	20	14
Время выхода переого отпечатка, с	12.0	12.0	18.0	9.0	8.0	10.3	12.0
Разрешение, dpi	600	600	600	600	600	600	600
Технология улучшения изображения	нет	1200 dpi	AIR, эмуляция 2400 dpi	AIR, эмуляция 2400 dpi	1200 IQ, 2400 IQ	нет	нет
Процессор	RISC 66 МГц	RISC 166 МГц	нет данных	нет данных	200 МГц	48 МГц	150 МГц
Память, Мбайт	8,0	32,0	0,5	2,0	16,0	2,0	8,0
Технология сжатия	нет	нет	SCoA	SCoA	нет	MiTech	нет
Интерфейс	USB, LPT	USB, LPT	USB	USB	USB, LPT	USB, LPT	USB
Совместимость	Windows, Linux	Windows, Linux	Windows 98 / ME / 2000 / XP	Windows 98 / ME / 2000 / XP	Windows, Linux	Windows, Linux, Mac	Windows, Linux
Максимальная месячная нагрузка, стр.	15 000	15 000	нет данных	нет данных	10 000	15 000	15 000
Ресурс картриджа, стр.	3000	3000	2500	2500	2500	3000	3000
Режим экономии тонера	есть	есть	есть	есть	нет	есть	есть
Лоток для бумаги	кассета, 250 листов	кассета, 250 листов	125 листов	кассета, 250 листов	кассета, 250 листов	150 листов	кассета, 250 листов
Ручная подача	1 лист	1 лист	1 лист	1 лист	1 лист	нет	1 лист
Потребляемая при печати мощность, Вт	250	250	180	360	нет данных	357	нет данных
Мощность в режиме ожидания, Вт	10	10	5	7	нет данных	48	нет данных
Габариты, мм	352 x 372 x 196	352 x 372 x 198	355 x 298 x 240	367 x 376,3 x 245	353 x 249 x 396	385 x 279 x 261	348 x 355 x 193
Вес, кг	6,20	6,10	7,00	7,00	9,98	6,20	7,00
Подробности	www.xerox.ru	www.xerox.ru	www.canon.ru	www.canon.ru	www.lexmark.ru	www.epson.ru	www.samsung.ru
Благодарность	Устройства предоставлены представительством компании Xerox (www.xerox.ru), представительством компании Canon (www.canon.ru), представительством компании Lexmark (www.lexmark.ru), представительством компании Epson (www.epson.ru) и представительством компании Samsung (www.samsung.ru).						

на самую высокую оценку качества печати. Стоит обратить особое внимание на режим экономии тонера. Компания Epson к решению этого вопроса подошла нестандартно. Если все остальные участники теста просто понижают насыщенность черного цвета, то EPL-6200L печатает шрифты светло-серым, обводя контур тонкой черной линией. Выглядит это не слишком естественно, однако для чернового режима такой метод вполне подходит. Наверное, даже больше, чем традиционный режим экономии. Хотя это касается только текста и векторной графики, которая, кстати, нисколечко не потеряла в качестве – линии четкие и яркие, с небольшой шероховатостью. А вот с градиентом и фотографией дела обстоят хуже некуда – принтер вообще не печатает черный цвет. Все, что было черным, становится белым. Экономия, понимаете ли.



Samsung ML-1520

Samsung ML-1520

На закуску у нас остался кореец Samsung ML-1520. Что можно сказать об этом устройстве? Дружба между компаниями Xerox и Samsung, наверное, уже всем известна, поэтому некоторое сходство между модельным рядом Samsung ML и линейкой Xerox Phaser не должно никого удивить или смутить. Действительно, ML-1520 внешне является точной копией вышеописанных принтеров Phaser 3121 и Phaser 3130, правда, пластик синих тонов избавляет от ощущения "офисности", ML-1520 определенно выглядит веселее. На передней панели располагаются два индикатора состояния и кнопка отмены печати, по совместительству отвечающая за пробную печать и чистку внутренностей принтера.

Но то внешность, а начинка у данного принтера своя собственная. Так, скорость печати составляет 14 страниц в минуту, а время выхода первой страницы – 12 секунд. ML-1520 имеет на борту процессор, работающий на частоте 150 МГц, и память объемом 8 Мбайт, а в качестве интерфейса соединения использует USB 1.1.

В фирменной упаковке находится принтер, картридж к нему, диск с драйверами, руководство пользователя и инструкция по быстрой установке. Пара слов об инструкции: она из разряда "мир в картинках". Один момент меня очень повеселил. Авторы мануала на седьмом шаге (описание способа подключения принтера к компьютеру) предлагают нам свериться с картинкой, на которой мы видим принтер, подсоединяемый к USB-порту компьютера. Рядом красуется другая иллюстрация – на ней все тот же принтер, но уже подключаемый на выбор к порту USB или LPT. Это изображение заботливо снабжено подписью: "Специально для России". Выходит, мы, по мнению компании Samsung, одни такие? Впрочем, это еще не все. Разъема для подключения к LPT-порту на борту принтера не оказалось.

Драйвер девайса также наводит на мысли о схожести с драйверами для принтеров линейки Phaser. Он точно такой же, только с другим логотипом.

Начнем издевательства. Никаких неожиданностей во время теста голой скорости печати не было – 14 страниц за минуту, как и обещает производитель. А вот с реальным тестом все похуже. ML-1520 споткнулся на середине документа. Вместо того чтобы выдать очередной лист, он задумался на десять секунд, в результате чего 36-я страница выползла только через 2 минуты 53,07 секунды, что равнозначно 12,48 страницы в минуту. Теперь о качестве печати. Шрифт размером в два пункта имеет некоторые разрывы, так что минимальный размер четко отпечатанного шрифта – четыре пункта. В отображении векторной графики девайс может посоревноваться с нашим лидером за звание лучшего отпечатка – линии яркие и четкие, а шероховатости почти незаметны, градиент получился достаточно плавный, хотя "точечность" видно даже невооруженным глазом. Растровая графика печатается вполне приемлемо, для монохромного лазерника – более чем достойно. В режиме экономии тонера ML-1520 не то чтобы блистает сверхвысокими результатами, однако качество печати по-прежнему на высоте: минимальный кегль шрифта без разрывов – шесть пунктов, векторная графика стала менее насыщенной, однако пропечаталась достаточно четко, градиент также стал более бледным. Растровая графика получилась так себе: в целом картинка радует глаз, но из-за бледности пропали светло-серые тона.

Подведем итоги

Вот мы и подошли к торжественному моменту раздачи слонов. Постараюсь быть кратким. Что мы, собственно, имеем? А имеем мы семь монохромных лазерных принтеров, которые серьезно отличаются друг от друга. Каждому присущи свои плюсы и минусы, в связи с чем выделить одного победителя просто не представляется возможным. Так что мы будем раздавать слонов по категориям, а вы, таким образом, сможете сами делать выводы. Победителей будем выбирать в следующих номинациях: лучшая скорость печати, лучшее качество печати, лучшая экономия, лучший дизайн и лучшее удобство пользования.

Начнем со скорости. Здесь все очень просто: объективный тест сразу выявил тройку лидеров: это Lexmark E232 (скорость 18,62 стр./мин.,), Epson EPL-6200L (17,42 стр./мин.) и Canon LBP-3200 (17,02 стр./мин.).

С качеством печати сложнее, так как оно определяется субъективно. В режиме обычной печати (шестьсот точек на дюйм) первое место получает лидировавший с самого начала Xerox Phaser 3121, второе место отдаем его старшему "брату" – Xerox Phaser 3130, а третье место с небольшим отставанием от лидеров занимает Epson EPL-6200L.

Пятерку за "экстерьер", то есть дизайн, сегодня получают: Canon LBP-3200, Canon LBP-1120 и Lexmark E232.

А вот самыми удобными в эксплуатации, на мой взгляд, являются братья-близнецы Xerox Phaser 3121 и Xerox Phaser 3130, а также Samsung ML-1520. UP

Кирилл Королев
kkorolev@inbox.ru

Второе пришествие

Обзор новой платформы Intel Centrino Sonoma

Понятие "ноутбук" с самого своего появления подразумевало мобильность, несмотря на то что поначалу эта характеристика носила скорее условный характер. Я думаю, найдутся читатели, которые с умилением вспомнят устрашающего вида чемоданы, лицезреть которые когда-то можно было разве что на картинках или в руках у каких-нибудь небедных господ. Причем на столах такие аппараты встречались куда чаще, нежели на коленках, поскольку габаритам и массе древних ноутбуков вряд ли позавидовал бы даже бронированный дипломат, а время автономной работы от одной зарядки аккумулятора редко превышало длительность двух-трех сеансов раскладывания "Пасьянса". По этим причинам мобильные ПК долго не могли претендовать на роль "спутника на все случаи жизни".

Впрочем, те времена давно прошли, и сегодня с прилавков компьютерных салонов на нас смотрят совершенно иные устройства с гораздо более привлекательными характеристиками и внешними данными. Изменилось практически все: от качества LCD-матриц (да и самих матриц – помните еще пассивные экраны?) до продолжительности жизни вдали от розетки. Последний параметр зачастую становится решающим при выборе девайса, что вполне обоснованно: значение показателя "время автономной работы" в таблицах характеристик как нельзя лучше отражает то, ради чего в большинстве случаев покупается ноутбук, а именно – степень мобильности той или иной модели. Растущие потребности пользователей вынуждают разработчиков впихивать в тонкие корпусы невероятное количество всевозможных узлов, что не самым лучшим образом отражается не только на весе устройства, но и на его способности долго функционировать на удалении от внешних источников питания (иногда ситуация принимает иной оборот – производители сами разжигают необходимый интерес к своей продукции и сами формируют последующий спрос, представляя потребителям какую-нибудь новую грамотно раскрученную технологию; впрочем, конечный результат от этого не меняется).

По этой причине деятели ИТ-индустрии не один год ломают голову над тем, как снизить энергопотребление компонентов до минимума. Естественно, решение проблемы инженеры начали искать в сердце компьютера, то есть в процессоре – именно он буквально "выплевывает" в воздух большую часть энергии аккумуляторов. Наибольшего успеха в этом нелегком деле достигла компания Intel, являющаяся на сегодняшний день крупнейшим производителем "камней" не только для настольных систем, но и для ноутбуков. Старания этого компьютерного гиганта привели к тому, что подавляющее большинство существующих нынче блокнотников комплектуются процессорами именно этой марки, а технология, о которой и будет рассказано в этой статье, стала, по сути, единственной в своем роде. Речь идет об Intel Centrino – платформе, пережившей недавно второе рождение. Ее новая инкарнация называется Sonoma. Но прежде чем перейти к главной теме, позволю себе оглянуться назад и вкратце рассказать о том, что предшествовало появлению данной платформы.

С чего все начиналось

Первым процессором, выпущенным компанией Intel специально для мобильных компьютеров, стал легендарный Pentium с ядром Tillamook. Произошло это знаменательное событие не так давно – 8 сентября 1997 года, то есть сразу после релиза Pentium MMX, от которого "мобильный" чип унаследовал одноименный набор команд. На тот момент Tillamook был первым ядром, выполненным по технологии 0,25 мкм, что давало ему такое преимущество перед кон-





курентами, как пониженное энергопотребление и, как следствие, уменьшение по сравнению с ними потребляемой мощности, а также выгодно отличало его от Pentium MMX (предшественника Tillamook). Кроме того, процессор имел на борту кэш-память L1 объемом 32 кбайт и работал на частотах от 133 до 266 МГц, тогда как частота шины составляла всего 60-66 МГц. Практически через год вышел Mobile Pentium II, получивший название Tonga. Построенный на базе ядра Deschutes чип мог похвастаться уже 300 МГц. Немного позже на свет появился один из представителей семейства Celeron, а именно Dixon. Камень, основой которого было одноименное ядро, отличался от предков вдвое большей тактовой частотой и наличием на самом чипе кэша L2, равного 256 кбайт. Следующим шагом стал выпуск процессоров семейства Pentium III на базе ядра Tualatin-512K, которые, как следовало из маркировки, имели в наличии 512 кбайт кэша L2. Это был первый процессор Intel, поддерживавший технологию сбережения энергии, чему способствовало сверхнизкое по меркам того времени напряжение ядра (1,4 В и ниже), техпроцесс 0,13 мкм и умение камня уменьшать свою тактовую частоту в нужный момент. Позже был выпущен обновленный Tualatin, предназначавшийся для мини- и субноутбуков. Этот период фактически можно считать переломным моментом: с тех пор Intel стала встраивать в "мобильные" чипы средства управления энергосбережением. Самые первые из них (SpeedStep и Deeper Sleep) были реализованы в Pentium III-M. Последним на пути к Centrino стал Pentium 4-M на ядре Northwood. Собственно говоря, на этом месте можно смело переходить от перечисления устаревших моделей процессоров к описанию технологии Centrino.



Знакомьтесь: Centrino

Точкой отсчета в истории описываемой платформы можно считать 12 марта 2003 года, когда компания Intel впервые представила на суд общественности Carmel – первую версию "мобильной" технологии Centrino. Это был тот самый период, когда сфера информационных технологий переживала кризис: объемы инвестиций в ИТ сокращались с каждым днем все более заметно. Именно тогда главный исполнительный

директор Intel Крэйг Барретт (Craig Barrett) принял решение, благодаря которому его компания по сей день задает темп развития рынка портативных ПК: корпорация взяла курс на "мобильные" технологии. За звучным названием производители скрыли целый набор разнообразных компонентов, в совокупности представлявших собой весьма функциональную и производительную платформу. Сама корпорация Intel настаивает на том, чтобы ее детище (являющееся, по сути, набором дополняющих друг друга компонентов) называли не иначе как "технологией Centrino", хотя в действительности оно больше походит на платформу. Изначально в состав Centrino Carmel входил процессор Pentium M, выполненный на основе ядра Banias. Он располагал немалым объемом кэша второго уровня (1 Мбайт) и отличался крайне невысоким энергопотреблением. Кроме того, обязательным компонентом Centrino являлся один из двух наборов микросхем. Чипсет Mobile 855GM имел встроенное графическое ядро, а пропускная способность интерфейса оперативной памяти равнялась 2100 Мбайт/с, что соответствует стандарту DDR266. Другая версия чипсета – Mobile 855PM – отличалась от предыдущей лишь отсутствием интегрированной графики, и, следовательно, для ее работы было необходимо внешнее графическое ядро. Немаловажным фактором, повлиявшим на характеристики платформы, стало и то, что и процессор, и чипсеты разрабатывались инженерами "с нуля". Третьей и, пожалуй, наиболее важной и интересной составляющей Centrino был встроенный модуль беспроводной связи стандарта WiFi. В самом начале развития Carmel модуль WLAN, встраивавшийся в ноутбуки, выполнялся в соответствии со стандартом 802.11b, теоретически (именно теоретически) позволявшим передавать данные со скоростью до 11 Мбит/с. Именно беспроводные функции Centrino в немалой степени обеспечили этой технологии популярность.

Некоторое время спустя Carmel пережила обновление, затронувшее все три компонента технологии. Прежде всего был переработан чипсет: в итоге интегрированная графика получила в свое распоряжение более шуструю память DDR333 и увеличенную по сравнению с более ранними моделями частоту графического ядра. Следом был обновлен процессор: на смену "старичку" Banias пришло ядро Dothan, главными козырями которого были вдвое увеличенный объем кэша L2 и современный техпроцесс 90 нм. Новый "камешек" нес на себе (вернее, в себе) 140 миллионов транзисторов, что почти вдвое больше, чем у предшественника, при практически одинаковой площади кристалла. Помимо этого, Dothan, как и Banias, поддерживал новый метод экономии энергии, основанный на отключении неиспользуемых частей кэша. Последним сменился модуль беспроводной связи: к существовавшему стандарту 802.11b добавился более быстрый 802.11g. Именно второй ревизией Centrino Carmel комплектуются большинство современных ноутбуков. Кстати говоря, здесь следует упомянуть о некоторой путанице, которая может возникнуть (и, к сожалению, частенько возникает) при выборе мобильного ПК. Дело в том, что нередко некомпетентные продавцы считают поддерживающими Intel Centrino все ноуты, работающие на базе процессора серии Pentium M или даже Celeron M и построенные на одном из указанных выше наборов микросхем. Однако сама компания-производитель требует, чтобы данный лейбл имелся лишь на тех аппаратах, которые оснащены встроенным модулем WiFi и процессором Pentium M. Отсутствие хотя бы одного из этих компонентов лишает ноутбук права носить гордое звание "Powered by Intel Centrino technology". Тем не менее до сих пор в некоторых компьютерных магазинах продаются построенные на основе Celeron M ноутбуки, на ценниках которых красуется фирменный логотип Intel Centrino.

Но Intel не была бы собой, если бы остановилась на достигнутом. Разработчикам пришлось двинуться дальше, не отставая от потребностей современной публики. И вот 19 января 2005 года компания Intel официально объявила о выходе в свет второго поколения Centrino. Несмотря на то что производитель решил продавать новое решение под старым именем, свежеиспеченная технология получила кодовое название Sonoma. Вообще, имена, даваемые различным процессорам, – тема, достойная отдельной статьи. В нашем же случае столь красивое название позаимствовано у местности в штате Калифорния (США) – этот округ издавна славится своим белым вином (о да, вбив в поисковик название любого из процессоров Intel, вы наряду с новостями и обзорами получите кучу ссылок на описание и фотографии ручьев, речушек, лесов и холмов Америки. – Прим. ред.). Основой стратегии Intel, судя по всему, стало расширение возможностей беспроводной связи, повышение производительности и увеличение функциональности платформы. Скажу сразу: со всеми тремя задачами Intel справилась на все сто. Впрочем, обо всем по порядку.

Второе пришествие

Начну описание Sonoma с процессора. Собственно, в этом плане никаких радикальных изменений не произошло, да они и не обязательны. Ядро Dothan, унаследованное от Carmel, на сегодняшний день имеет достаточный потенциал и пока что не нуждается в замене. Тем не менее Intel предлагает нам аж семь моделей процессоров с разной тактовой частотой и системной шиной. Количество гигагерц колеблется от 1,2 до 2,13, а вот FSB может функционировать на одной из двух частот – 400 и 533 МГц. Непонятно, какая неведомая сила заставила Intel поменять маркировку мобильных камней с вполне привычной и интуитивно понятной на хоть и очень краткую, но от этого совершенно запутанную. В частности, неподготовленному челове-

ку весьма затруднительно будет определить, чем отличается Pentium M 743 от Pentium M 770. В действительности это процессоры с тактовой частотой 1,2 ГГц и 2,13 ГГц соответственно. Если среди читателей найдутся те, кто способен доходчиво объяснить мне логику распределения цифр в соответствии с мощностью ядра, пишите. Первого наиболее популярно объяснившего готов лично угостить пенным напитком ("Фэйри", что ли? – Прим. Remo).

Ну да ладно. Помимо частоты ядра и шины, описываемые процессоры имеют еще одно немаловажное отличие от других мобильных решений Intel. Суть в следующем: все процессоры, начиная с Pentium M 730 (1,6 ГГц), в режиме максимальной экономии электроэнергии работают на частоте 800 МГц, в то время как "младшенькие" Ultra Low Voltage Pentium M753 и Low Voltage Pentium M758, работающие на частотах 1,2 и 1,5 ГГц соответственно, в этом же режиме выдают уже на 200 МГц меньше. С другой стороны, у наиболее слабых версий есть хорошее преимущество перед более мощными представителями этого семейства – меньшее тепловыделение: 5-10 Вт против 27 Вт, характерных для более производительных ядер. Разница между чипами этого поколения проявляется и в том, как они упакованы: те два, что послабее, "живут" исключительно в Micro FCBGA, тогда как остальные пять пакуются как в Micro FCBGA, так и в Micro FCPGA. В общем-то, это все, что можно сказать о процессорах, применяющихся в



Обязательным компонентом ноутбуков на базе Centrino является контроллер WiFi от компании Intel: ранее - стандарта 802.11b, а сейчас - 802.11g.

Sonoma. Последнее, о чем стоит упомянуть, – это стоимость камней. Как это ни странно, цена на новую ревизию линейки Dothan ни на доллар не отличается от стоимости предыдущей. Не совсем ясно, какие цели преследует Intel, однако очевидно, что пользователи от этого только выигрывают: в результате можно получить большую производительность за те же деньги, а это однозначно привлечет покупателей.

Но не процессором единым, как говорится. Взглянем на чипсет, тем более что он нам на этот раз сулит целую кучу приятностей. Свое умение раздавать всему и вся красивые имена Intel в очередной раз доказала, выбрав название для нового набора микросхем – Alviso. Тот, кто более или менее следит за развитием "настольных" платформ, наверняка знает о существовании чипсета Gransdale-G, "мобильным" аналогом которого и является Alviso. Нетрудно догадаться, что первым нововведением чипсета стала поддержка 533-мегагерцевой шины и оперативной памяти DDR2. Такое сочетание явно скажется на производительности исключительно положительным образом. Безусловно, это не уровень настольных машин, но, учитывая их запредельную производительность, упрекнуть этот ноутбук в недостатке мощности было бы несправедливо.

Кстати, хочу предупредить тех, кто собирается вскоре покупать ноутбук. При выборе модели следует особое внимание уделять типу установленной памяти. Дело в том, что некоторые экземпляры могут иметь на борту либо двухканальную, либо одноканальную память DDR2, либо просто первый DDR. Причем, что называется, "на глаз" определить тип памяти практически нереально. Другой подвох ждет покупателя, готовящегося сменить или нарастить оперативную память своего мобильного ПК: при этих операциях необходимо убедиться в совместимости двух модулей. В любом случае не помешает задать пару лишних вопросов продавцу.

Самым главным сюрпризом, в особенности для любителей "быстрой" графики, станет поддержка интерфейса PCI Express. Что это сулит, я полагаю, объяснять излишне. Зато необходимо упомянуть о том, что Intel в данном случае полностью отказалась от интерфейса AGP. Впрочем, после того как появились специальные "мобильные" графические чипы производства NVIDIA и ATI, изначально приспособленные для работы с PCI Express, данная проблема представляется скорее психологической и реального расстройства не принесет. Да и не проблема это вовсе. Впрочем, и не особенная радость: сегодня трудно найти хотя бы одно 3D-приложение, демонстрирующее явное преимущество PCI Express перед AGP. Единственное, на что можно рассчитывать, – это способность видеоядра частично отключаться от питания во время простоя, позволяющая немного увеличить время автономной работы. С другой стороны, эта небольшая экономия энергии будет сведена на нет высокими мощностями и серьезной прожорливостью прочих узлов. Так что данная "фишка", скорее всего, просто дань моде и задел на будущее компьютерных технологий.

Если же в ноутбуке не окажется отдельного графического ядра, на выручку владельцу придет интегрированная графика. И снова чувствуется влияние Gransdale: графика Graphics Media Accelerator 900 (GMA900), так же, как и весь чипсет, пришла именно "со стола", поменяв лишь две цифры в названии. Наконец-то мобильные любители компьютерных игр, требовательных к железу, получат в свое распоряжение почти полную поддержку возможностей DirectX 9. Все по-взрослому. Непонятно, правда, зачем.

Память для графической подсистемы выделяется из системной, и ее объем может достигать 224 Мбайт. С одной стороны, это минус: увеличение размера видеопамяти за счет уменьшения емкости памяти системной не всегда сможет дать хороший результат. С другой – пропускная способность оперативной памяти в нашем случае просто-таки сумасшедшая (порядка 8,5 Гбайт/с), что в ряде случаев позволит уменьшить потери от дележки шины памяти между двумя требовательными контроллерами.

Среди прочих достоинств видеоядра можно отметить наличие четырех пиксельных конвейеров и поддержку HDTV (хотя трудно представить человека, которому пригодится эта фича). Всех этих радостей напрочь лишены владельцы ноутбуков с интегрированной графикой Intel 855GME, которая, впрочем, и не



Centrino сейчас - наиболее популярная мобильная платформа. Эту технологию используют абсолютно все производители ноутбуков.

была рассчитана на сильную игровую нагрузку.

Аудиотракт в Alviso впечатляет ничуть не меньше. Сложно сказать, насколько востребованной окажется реализация восьмиканального звука стандарта Audio HD в новых моделях портативных ПК. Хотя кто знает, не исключено, что скоро в обиход войдет словосочетание "мобильный кинотеатр". Правда, справедливости ради скажу, что аудио 7.1 уже довольно давно начали встраивать в более дешевые Centrino-ноутбуки, так что эта фишка станет новинкой далеко не всех.

Южный мост чипсета, как и прочие его составляющие, в точности копируют десктопную версию. В первую очередь это означает возможность установки в ноутбук жестких дисков с интерфейсом SATA. Но не стоит слишком сильно радоваться. Во-первых, поддержка RAID-массивов пока отсутствует, а во-вторых, многие преимущества Serial ATA просто перестают быть таковыми, если диски установлены в тонких корпусах ноутбуков. Взять хотя бы тонкие провода, которые сильно облегчили жизнь владельцам настольных ПК: в случае с ноутбуком вся прелесть его компактности пропадает, поскольку винчестеры 2,5" крепятся непосредственно к материнской плате очень короткими шлейфами и, кстати говоря, не поддерживают специальные очереди команд, позволяющие повысить производительность дисковой подсистемы на "больших" компьютерах. Ну и, в конце-концов, цена. На рынке сейчас не так много 2,5-дюймовых SATA-дисков, а те, что все-таки удается отыскать, стоят значительно дороже PATA-винчестеров. Но мы-то смотрим в будущее, не правда ли?

Другой немаловажный плюс – это интерфейс PCI Express, о котором было сказано чуть выше. В случае с Sonoma пользователям ноутбуков будет предложен как внешний интерфейс в виде Express Card, так и внутренний – в виде отдельного разъема. Это означает, что отныне у владельцев мобильных ПК появится возможность использовать внешние графические адаптеры. Вообще, разъем Express Card позиционируется как замена устаревающему PCMCIA -слоту, однако производители периферии пока что ведут себя гораздо более сдержанно, чем ожидалось. Такая позиция вполне ясна: интерфейс пока еще "сыроват" и дороговат для соответствующей массовой периферии. Ну кто, скажите на милость, станет покупать сетевую карту с новым интерфейсом, у которой перед старой карточкой PCMCIA лишь одно "преимущество" – цена в два раза больше? Думаю, ожидать какого-то движения в этом направлении стоит лишь ближе к следующему году, когда появятся контроллеры, нуждающиеся в пропускной способности PCIE.

Ну и последняя составляющая технологии Sonoma – это модуль беспроводной WiFi-связи Calexico 2. Тут новшеств практически нет. Единственное изменение – это возможность опциональной установки модуля, работающего не только с классами 801.11b / g, но и с более новым стандартом 801.11a. Правда, толку в этом для жителей России все равно нет, ведь в нашей стране стандарт IEEE 802.11a, работающий на частоте 5 ГГц, пока не сертифицирован, да и дальнейшая его судьба туманна, поэтому у нас он не применяется.

Вот, пожалуй, и все, что можно было сказать про новейшую инкарнацию "мобильной" технологии Centrino под названием Sonoma. Остается лишь сделать небольшое дополнение. Как и в случае с Carmel, Intel требует соблюдения главного правила: для того чтобы ноутбук имел право носить лейбл Centrino, он должен обязательно содержать в себе процессор Intel Pentium M, беспроводной модуль Intel PRO / Wireless 2200BG или же 2915ABG и набор микросхем Alviso.

Однако помимо этих трех обязательных компонентов спецификации Sonoma есть еще два не обязательных, но крайне желательных. Первый – это наличие во всех ноутбуках специализированного программного обеспечения Intel PROSet / Wireless Software v9.0. Второй – чуть более экзотичный, – это дополнительный внешний экран. Звучит, конечно, немного странно и непривычно, но образцы подобных девайсов уже существуют. Ноутбук с таким дисплеем похож на мобильный телефон типа "раскладушка" с двумя дисплеями: на внешней стороне крышки и на "развороте". Предполагается, что такая деталь поможет владельцу работать, пусть и без особого комфорта, даже при практически севшей аккумуляторной батарее, не используя основной дисплей: к примеру, на экранчик может выводиться информация о пришедших сообщениях или заголовки новостей. Не густо, но ориентироваться поможет.

Эволюция или революция?

Безусловно, ничего революционного в технологии Intel Centrino Sonoma нет. Зато можно констатировать вполне своевременное и удачное обновление Carmel: поддержка SATA, PCI Express и новый интегрированный видеоадаптер. И если первая и вторая возможности пока удостаиваются несколько скептических высказываний, то третья наверняка понравится многим. Согласитесь, приятно было бы поиграть в любимый 3D-шутер, сидя в самолете или отдыхая у моря, а при случае еще и восемь колонок воткнуть да DVD нормально посмотреть. Кстати, первые экземпляры ноутбуков на базе платформы Sonoma уже вовсю продаются в магазинах по вполне демократичным ценам (и уже вот-вот будут описаны в нашем журнале).

А что же дальше? Скоро появится Napa с двуядерным процессором Yohan (О, Ехан Палыч! – Прим. ред.), DDR2-667 и Serial ATA2. Ну а там и до Santa Rosa на базе процессора Intel Merom рукой подать. Правда, это уже совсем другая история... up

Александр Савицкий
savitsky@veneto.ru

О материнках EPoX и модемах Huawei

Страсти по EPoX

Я хотел бы дополнить ответ на вопрос, описанный в статье "Страсти по EPoX" (#4 (197), 2005). Дело в том, что совсем недавно я столкнулся с похожей ситуацией, только материнская плата была ASUS A7N8X. При прохождении POST я тоже получал сообщение "Unknown CPU type". Процессор AMD Athlon XP 2500+. Полез на сайт ASUS за новым BIOS, скачал v.1010, в которой заложена поддержка Sempron, перепрошил – результат тот же... Стал изучать маркировку процессора и вместо стандартной строки AXDA3200DKV4B увидел AXDL2500DLV4D. В дальнейшем узнал, что это, судя по всему, модификация Barton с напряжением питания 1,5 В вместо 1,65 В. Даже в последних BIOS информации о ней нет, хотя работает все правильно!

Егоров Михаил Валерьевич

Светлый путь

Уважаемый Назгул, уважаемый "Q" под девизом "Huawei против ZyXEL", дело в том, что я как раз сейчас чуть ли не ежедневно сталкиваюсь с error651 при попытке установить ADSL-соединение. Симптоматика такая: на модеме горит ровным зеленым светом диод USB (да, забыл сказать, у меня – наверное, как и у "Q", – USB-модем) и моргает DSL-диод. Только в такой ситуации при попытке установить соединение с ASDL-провайдером (в моем случае это горячо чтимый МТУ, как, наверное, и у "Q") и появляется эта самая злополучная error651. В принципе, да: случай типа "сливай воду", то есть тут от вас ничто не зависит, хоть переустанавливайся драйверами под шаманский бубен сорок пятого калибра. И от модема, кстати, тоже: вот USB-индикатор горит? Горит! Стало быть, с этой магистралью все в порядке. Индикатор обращения к DSL-линии вспыхивает? Вспыхивает. Значит, модем пытается выйти на эту самую линию. Да, заодно проверьте – телефон обычный "звонится"? Скорее всего, да. Следовательно.... Следовательно, все проще простого: вас "отрубили" от ADSL. Может, случайно, временно, ну или просто так сбойнуло. Помните, вначале я указывал, что DSL-диод моргает? А должен бы гореть таким же ровным пламенем, что и USB-диод. Потому что модем, собственно, всего лишь преобразует посылки в формате USB-обращений в пакеты для передачи по ADSL-линии. Вот он, работоспособный, и ждет, когда же его уникальная функциональность будет востребована провайдером ADSL. В смысле, когда же отзовется этот самый ADSL.

Поэтому знакомые, говоря, что модем начинает "давать дуба", серьезно заблуждаются. По крайней мере, раньше начнет давать этой самой древесины USB-контроллер персоналки.

А еще вероятнее – накрылся медным тазом или временно был отключен ADSL-приемопередатчик провайдера на вашей местной АТС. Я почему так уверенно пишу? А вот почему: тут у меня случился случай... В смысле, приключилось приключение. Короче, дело было так: жена моя (человек, по самые уши увязший в вычислительной технике), гонясь за современным уровнем информационного обеспечения, закупила для дома для семьи "СТРИМ Нео". Ну а заняться минимизацией проводов и оптимизацией количества микрофильтров поручила мне. Я честно и благородно всего такого наустанавливал и потом (как и написано в инструкциях) проинсталлировал драйвер. И надо сказать, первые три дня соединение было

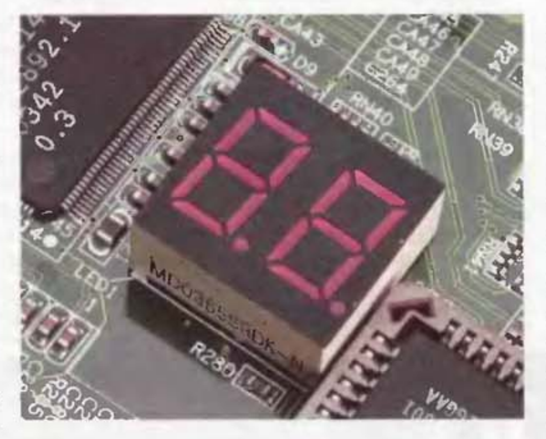
Доразгонялся, но не совсем

Добрый день.

В номере #47 (189) на вопрос с заголовком "Доразгонялся, эпизод 23", мне кажется, был дан не совсем верный ответ. Точно такую же ситуацию я наблюдал на платах EPoX 8RDA3 и EPoX 8RDA3+. После разгона Athlon с 2500+ до 3200+ или сразу, или через несколько загрузок появляется код ошибки C1, то есть ошибки ОЗУ. Включение / выключение, обнуление, замена слотов ОЗУ не помогают. То же самое происходило и с ОЗУ DDR400. После танцев с бубном и других шаманских приемов компьютер завелся и до сих пор работает без нареканий с тем же самым разгоном.

А вот и сам шаманский прием: после появления C1 выключить комп из сети, вынуть батарейку, поставить перемычку в положение обнуления настроек BIOS, вынуть все (!) планки ОЗУ, вернуть перемычку в обычное положение, включить комп без ОЗУ, выключить комп, поставить ОЗУ, еще раз обнулить BIOS, включить комп. Затем, если все окей, надо поставить батарейку обратно, а если он снова не завелся, то выключить его, поставить батарейку и включить снова.

*С уважением, **Shaitan***



Добрый день, Shaitan!

Большое спасибо вам за совет. Действительно, хотя мой ответ по большому счету не содержит ничего вредного, верным его назвать не получается. Так уж вышло, что этот и множество других шаманских приемов по подавлению капризов POST на этой плате я отыскал лишь после того, как журнал вышел. В частности, известен случай, когда пользователь смог оживить плату, завернув ее в фольгу и надолго оставив ее лежать в таком состоянии. Кроме того, иногда удается обойтись просто временной сменой модулей памяти. В смысле, если с этой памятью ПК не заводится, можно поставить другую, включить машину, выключить ее и заменить память на ту, что была у вас изначально. В общем, шаманских способов оживления плат много, но с разгоном все равно надо быть аккуратнее.

Кстати, платы 8RDA3 и 8RDA3+ имеют еще одну особенность-глюк: плавающую частоту шины FSB. Иногда материнки игнорируют выставленные в BIOS значения, а программа мониторинга показывает значительные изменения частоты: скажем, плюс-минус 20 МГц. Это много, и вполне способно помешать стабильной работе. Правда, есть мнение, что реальная частота не изменяется и это глюк мониторинга. Помогает изменение настроек BIOS: функция APIC Mode должна иметь значение Disabled. Иногда также может помочь CPU BUs Disconnect = Disabled.

даже лучше, чем на работе. А вот в конце недели... А в конце недели я, начитавшись, кстати, ваших, Назгул, журналов, побежал на Горбушку искать выдувной вентилятор для корпуса (ибо решил, что раз уж интернет теперь у нас дома не рваный dial-up какой-то, а самый что ни на есть правильный, - то и о машинке надо позаботиться, пускай ей будет попрохладнее внутри). Ну, купил я этот "Титан", ну, пришел домой, ну, выгнал жену из-за машины (а она как раз в интернете размещала что-то у себя на сайте), ну, поотключал всего, ну, разобрал, ну, привертел "Титана" этого и даже нашел на плате штырьки системного вентилятора. Ну, собрал все и запустил. Работает. Шумит, правда, чуть громче, но два градуса с процессора слетело.

Ладно, уступаю место Маринке (это жену так зовут, когда она в хорошем настроении). Она, естественно, первым делом давит на кнопку "Установить соединение с MTU", а в ответ - эта самая 651. Там есть такая подлянка - вам предлагается в качестве error workaround попытаться снова установить соединение. Так вот, раз пятьдесят мы попеременно это и пробовали сделать - хоть бы что! Моя жена, теперь уже совсем даже не Маринка, а просто жена, удивительно логично мыслящая женщина. И делает она разумный вывод: "После того, значит, вследствие того." А после чего? А после установки бловера. Кто устанавливал? Известно кто. Ну ладно, опять все поотключал, вентилятор даже не вынул, а деинсталлировал, все оставшееся снова собрал.

Включаю комп, загружается Windows XP SP2, я тыкаю кнопку "Установить соединение с MTU", а в ответ - снова эта самый error 651. Для верности и очистки совести я повторил операцию неполной разборки - сборки машинки три раза, причем даже пропылесосил ее изнутри на всякий случай. Нет, никаких интернетов в тот вечер ни мне, ни жене моей не светило. Я даже подумал, что по неумению либо масло не залил, либо кромки не заточил. Короче, довел машинку до "дуба", и еще повезло, что вообще все не сломалось. Однако, на следующее утро я позвонил по телефону 105-6666, и милейший голос техподдержки сообщил мне, что "вчера вечером" на моей линии проводились профилактические работы и теперь я могу спокойно продолжать пользоваться "СТРИМом". Нет, представляете? Имело место элементарное совпадение. Да, а вот эта самая "служба техподдержки" мне так и сказала (сказал): "Мальчик (это мне-то, в мои полсотни годков!!!), сколько там огоньков горит на модеме и как?" Я как посмотрел, так сразу и понял - два огонечка должны гореть, причем ровным пламенем. А если какой-нибудь из них горит иначе, то читайте мое письмо сначала.

Да, так вот, эти самые профилактические работы, постоянно и неукоснительно улучшающие качество нашей телефонной линии, еще не закончились. Регулярно случаются. Правда, не такой продолжительности, но пара часов - легко! Нет-нет да и выдавливают вдруг из нашей машинки эту самую невнятную error 651. Только модем тут ни при чем.

И последнее. Как бы вам, уважаемый Назгул, не претило звучание слова "Huawei" (оно переводится примерно как "светлый путь"), качество этих китайцев КНРовских давно уже не хуже даже качества от самих ZyXEL (хотя Маринка нам как раз ZyXEL купила), а по части коммутационного оборудования для "больших" сетей давно уже стала лидером навсегда.

Кстати, а e-bay вы тоже не пользуетесь? UP

Regards, **Vladimir Krayushkin**

Назгул
nazgulishe@mail.ru

DataFile

Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp - живет зверек "hard-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Рассчитывать на ответ также можно, отправив письмо на адрес support@veneto.ru.

Пожалуйста, учтите, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не upgrade@veneto.ru.

Редактор раздела: **Алена Приказчикова** | lmf@veneto.ru

AntiSpyware под угрозой

Компания Microsoft занялась исследованием злокачественной программы, способной отключить и даже удалить из системы Windows утилиту AntiSpyware, призванную бороться с попавшими на ПК spyware-модулями. Проблемой, созданной трояном Bankash-A, занялся Стефан Тулуз (Stephen Toulouse), менеджер Microsoft по электронной безопасности. По словам Тулуза, для того чтобы вирус заработал, пользователь должен активировать его путем открытия прикрепленного к электронному письму вложения. Для удаления трояна из системы эксперт советует использовать антивирусное программное обеспечение сторонних разработчиков, таких как, например, Symantec. Пользователи, которых не пугают вышеописанные трудности, имеют возможность бесплатно скачать тестовую версию утилиты AntiSpyware, которой на данный момент воспользовались уже более 6 миллионов человек.

Источник: www.yahoo.com

Компании защищены плохо

Наступивший год, судя по всему, станет весьма урожайным для поставщиков программного обеспечения. Особенно того, что предназначено для борьбы со spyware. Таким прогнозом разработчиков порадовала компания Forrester Research, проведшая исследование среди множества крупных и мелких предприятий. В результате выяснилось, что 65% из 185 североамериканских компаний в этом году планируют потратить часть своего бюджета на обеспечение защиты от различных шпионских программ. Благодаря исследованию удалось также обнаружить некоторые пробелы в системе электронной безопасности. В частности, 40% респондентов не смогли назвать точное количество компьютеров в своей компании, подвергшихся заражению spyware. По информации, полученной от остальных участников опроса, в их корпоративных сетях от вредоносных программ пострадало в среднем 17% ПК. Аналитики из Forrester Research опасаются, что через год эта цифра увеличится до 25%. С другой стороны, в ходе исследования были выявлены и более обнадеживающие тенденции – около 80% фирм уже используют защитное ПО. Причем самыми популярными оказались программные пакеты компаний McAfee и LavaSoft – этими решениями пользуются 42% и 36% компаний соответственно.

Источник: www.news.com

Проверь документы

Не все пользователи знают, что документы, созданные в Microsoft Office, содержат в себе некоторые скрытые данные, в том числе удаленный ранее текст, имена авторов и прочую информацию, не всегда желательную для распространения. Этой проблемой озаботилась компания Workshare Technology, выпустившая утилиту под названием Trace, которая способна избавить файлы форматов Word, Excel и PowerPoint от лишних метаданных. Программа сканирует документы и при обнаружении скрытой информации сообщает об этом пользователю, параллельно составляя подробный отчет о проделанной работе. Бета-версия утилиты в настоящее время доступна на сайте производителя для свободного скачивания.

Источник: www.yahoo.com

Торопиться не надо

Весьма неприятная и в некоторой степени курьезная ситуация сложилась не так давно у корпорации Microsoft с ее партнерами, компаниями Finjan Software и Core Security Technologies, занимающимися электронной безопасностью. Microsoft поручила им провести тестирование исходного кода программы MSN Messenger и пакета Office XP сразу же после того, как вышли патчи для этих продуктов, устраняющие ряд критических уязвимостей. Недолго думая обе фирмы опубликовали описание эксплойтов буквально через день после выпуска официальных исправлений. Естественно, Microsoft справедливо возмутилась по поводу такого поведения, отметив, что данная информация с легкостью может быть использована злоумышленниками. Общепринятый срок, по истечении которого публиковать подробную информацию об уязвимостях считается

Патентование ПО: Европа протестует

Настоящие акции протеста вызвало намерение администрации Евросоюза принять директиву, смысл которой заключается в создании на территории Единой Европы нормальных условий для обеспечения защиты патентов на программное обеспечение. Европарламент поддержал эту инициативу, но для того, чтобы проект был окончательно принят, его должна ратифицировать Еврокомиссия. Первоначально большинство наблюдателей полагали, что в Еврокомиссии документ не задержится и будет быстро одобрен, однако ситуация стала развиваться по другому сценарию. Сторонники и противники патентования ПО схлестнулись в жесткой политической схватке, частным проявлением которой являются и массовые акции протеста.



Аргументационная база сторонников патентования ПО строится на том, что прозрачные и ясные условия, созданные для владельцев европейских софтверных компаний, помогут последним защитить свои инвестиции. Те, кто придерживается этого мнения, взяли на вооружение и более глобальную концепцию. Они делают акцент на необходимости превращения Европы в динамично развивающееся "государство", экономика которого будет в значительной степени опираться на бизнес IT-компаний, - и утверждают, будто без ясных правил патентования ПО вся эта затея обречена на провал.

Однако существует и другая точка зрения, и среди ее сторонников гораздо больше самих европейских IT'шников. Ее активно озвучивают представители организации Foundation for a Free Information Infrastructure (FFII). Джонас Маеб (Jonas Maebe), сотрудник FFII, утверждает, что принятие директивы будет означать замедление технологического прогресса. Наихудшим вариантом, как считает Маеб, станет превращение Единой Европы в "банановую республику, управляемую недемократическими методами". Намереваясь поддержать эту позицию, в Брюссель, где сосредоточены органы власти Евросоюза, съехалось более 300 демонстрантов, которые прошли с маршем протеста мимо зданий Совета ЕС, Еврокомиссии и Европарламента. Чиновникам были вручены: банан, письмо с протестом против патентования ПО, а также плакат, демонстрирующий некоторые из уже выданных патентов на программные технологии. На протяжении всей акции демонстранты скандировали: "Инновациям - да! Судебным тяжбам - нет! Это не банановая республика!". Следующее подобное мероприятие активисты FFII запланировали на март.

Longhorn будет мобильнее и не только

Официальная почтовая рассылка для разработчиков Windows-продуктов недавно стала средством распространения информации, которую компания Microsoft сочла необходимым донести до всей IT-общественности. Письмо было посвящено описанию перспектив операционной системы Longhorn (напомним, ее созданием корпорация занимается уже несколько лет). Стали известны и некоторые новые подробности. В частности, в сообщении говорится о том, что очередная предварительная версия Longhorn будет продемонстрирована участникам конференции Windows Hardware Engineering, которая пройдет в Сиэтле с 25 по 27 апреля текущего года. Ждать еще долго, а потому Microsoft решила поделиться небольшой частью накопленной информации, не дожидась более удобного случая.

Так, по данным Microsoft, будущая операционная система получит некоторые возможности по работе с подключенными к компьютеру сотовыми телефонами. Правда, не теми, которыми мы пользуемся сейчас, а более совершенными моделями второй половины 2006 года, ведь именно на этот период запланирован выпуск Longhorn в ее окончательной редакции. Кроме того, новая ОС будет оснащена более совершенными механизмами расширения "Рабочего стола" на несколько мониторов. Это направление сейчас считается весьма перспективным. Ну и, разумеется, дело не обошлось без обещаний сделать Longhorn более "мобильной" и экономной в плане использования вычислительных ресурсов системы, что особенно важно при работе ОС в ноутбуках.



Кстати, о вычислительных ресурсах. На конференции Windows Hardware Engineering будет активно обсуждаться вопрос о требованиях, предъявляемых операционной системой к аппаратной составляющей компьютера. Помните наклейки "Designed for Windows XP", которые компания Microsoft позволяла использовать тем производителям, чьи комплектующие отвечали системным требованиям ОС? Точно так же будут сертифицироваться компьютеры, оптимизированные для работы под управлением Longhorn. Пока четких критериев совместимости нет, однако благодаря весенней конференции они должны появиться.

этичным, равен полутора месяцам. За это время большинство пользователей, по мнению экспертов, успевают установить необходимые "заплатки". В данном случае Finjan Software и Core Security Technologies сильно поторопились, чем и вызвали недовольство корпорации.

Источник: www.yahoo.com

Седьмой IE

Так получилось, что в последнее время популярнейший в мире браузер Internet Explorer производства Microsoft удостаивался в основном нелестных отзывов – как со стороны профессионалов в области электронной безопасности, так и со стороны простых пользователей. Возможно, ситуация в скором времени изменится: софтверный гигант объявил о скором выходе седьмой версии IE, оснащенной мощной встроенной системой безопасности. Вполне вероятно, что на этот раз Microsoft сможет обеспечить защиту своего продукта на более высоком уровне, нежели раньше. Во всяком случае, покупка нескольких компаний, производящих защитное ПО, должна позволить корпорации позаботиться о безопасности IE 7 наилучшим образом. Тестовая версия браузера появится летом.

Источник: www.yahoo.com

HP обезопасит серверы

Компания Hewlett-Packard выпустила специализированный программный пакет, предназначенный для установки на серверы ProLiant и системы BladeSystem. Задача нового ПО – моментально останавливать распространение вирусов и червей внутри корпоративных сетей. Программа Virus Throttle использует нетрадиционный для типичных антивирусных утилит метод – следит за поведением подозрительного процесса и, если он оказывается вирусом, отключает доступ к зараженному серверу до тех пор, пока проблема не будет разрешена системным администратором. Система Virus Throttle поставляется в качестве дополнения к ProLiant Essentials Intelligent Networking Pack и стоит $150.

Источник: www.yahoo.com

На ниве телекоммуникаций

Корпорация Microsoft давно нацелилась на рынок телекоммуникаций и постепенно расширяет свою деятельность в избранном направлении. Недавно компанией был представлен программный комплекс Microsoft Connected Services Framework, разработанный для обеспечения полной совместимости сотовых сетей разных операторов связи и различных моделей мобильных телефонов. Пакет включает в себя несколько различных интерфейсов для подключения системных узлов, а также специальное ПО и API для создания дополнительных сервисов. Первыми пользователями Connected Services Framework станут британская телекоммуникационная компания BT, канадская Bell Canada и азиатская Telecom Malaysia. В Microsoft надеются, что в ближайшее время ей удастся подписать соглашения для предоставления программного пакета нескольким американским провайдерам.

Источник: www.yahoo.com

Звони через WiFi

Компания Skype Technologies сообщила о том, что программное обеспечение ее производства отныне будет по умолчанию устанавливаться в коммуникаторы i-mate, поддерживающие работу с WiFi-сетями. Появившие-

Биржевые проблемы SCO Group

Скандально известная компания SCO Group, возбудившая иски едва ли не против половины всех компаний, занятых продвижением Linux, сама оказалась в центре неприятной истории. До недавнего времени торги по акциям SCO Group проводились на бирже NASDAQ в соответствии с правилами этого заведения. Однако на днях стало известно, что компания не смогла вовремя сдать подготовленный должным образом ежегодный отчет и торги по ее акциям были временно приостановлены.

Нельзя сказать, что это событие оказалось для SCO Group катастрофой. В итоге акции все же продаются, правда, вместо привычной аббревиатуры SCOX в биржевых лентах теперь фигурирует SCOXE. Дело в том, что по правилам NASDAQ индекс E присваивается всем организациям, нарушившим правила данной фондовой площадки. В самой компании ситуацию комментируют очень активно. По официальным данным, сейчас SCO Group прилагает огромные усилия к тому, чтобы привести свой годовой отчет в соответствие с требованиями. Это должно избавить ее от необходимости использовать на бирже унизительную аббревиатуру SCOXE.

В целом ситуация в SCO Group складывается не слишком радужная. Аналитики отмечают, что компания демонстрирует серьезную потерю доходности на фоне роста издержек. Кстати, существенную часть данных издержек составляют расходы, связанные с чрезвычайно запутанными судебными делами, которые SCO Group ведет против разработчиков решений Linux. Самым крупным иском, поданным компанией, стало требование к компании IBM о возмещении ущерба в размере $5 миллиардов.

ся не так давно на прилавках магазинов модели i-mate PDA2 и PDA2K оснащены операционной системой Microsoft Windows Mobile 2003 и ПО от Skype, благодаря которому владелец коммуникатора может совершать звонки не только через сотовые сети, но и по протоколу VoIP. Для этого необходимо находиться в зоне действия сети WiFi, подключенной к интернету.
Источник: www.yahoo.com

Novell предлагает альтернативу

Компания Novell запустила софтверный OpenSource-проект, получивший название Hula. Одноименное серверное программное обеспечение предназначается для работы с электронной почтой, календарями и списками контактов. "В основе Hula лежат 200 тысяч строчек кода, позаимствованные у проекта Novell NetMail", – сообщил глава компании Джек Мессман (Jack Messman) на проходившей в Бостоне (США) конференции LinuxWorld Conference. Новое решение позиционируется в качестве альтернативы не только таким программам, как Microsoft Exchange и IBM Domino, но и собственной разработке Novell – GroupWise. Впрочем, Мессман подчеркнул, что Hula – это менее насыщенный и более простой продукт по сравнению с GroupWise.
В проекте также примет участие компания Netline Internet Service, с которой Novell заключила соглашение в 2004 году. Помимо прочего, разработчики надеются на то, что к ним примкнут и сторонние программисты. "Мы с удовольствием приглашаем OpenSource-сообщество к объединению в рамках этого проекта", – добавил Мессман.
Источник: www.news.com

Вирусов все больше

Согласно данным компании Akonix Systems, за первые полтора месяца 2005 года в Сети появились и начали размножаться десять червей, распространяющиеся через интернет-пейджеры AOL Instant Messenger, ICQ и MSN Messenger. Это втрое больше, чем было обнаружено в прошлом году за тот же период. Более того, эксперты предупреждают о том, что в течение года количество вредоносных программ, нацеленных на мессенджеры, заметно возрастет, поэтому компаниям, сотрудники которых активно пользуются услугами интернет-пейджинга, следует тщательнее относиться к обеспечению электронной безопасности. Некоторые фирмы уже начали борьбу с напастью, создав специальные группы по организации защиты компьютерных сетей, реагирующие на появление вирусов и червей. "В самом начале этого года наша компания предсказывала трехкратный рост вирусной активности, направленной на сетевые пейджеры. Однако, судя по результатам первых шести недель, мы вынуждены с сожалением констатировать, что сильно недооценивали проблему", – утверждает глава Akronix Питер Шо (Peter Shaw).
Источник: www.news.com

25 миллионов за 100 дней

Со дня выхода открытого браузера Mozilla Firefox прошло уже более ста дней, и организация Mozilla Foundation поспешила обнародовать новые радужные цифры, демонстрирующие успехи ее детища. Если верить заявлению представителей Mozilla, программу скачали более 25 миллионов пользователей. "Всего 100 дней назад Firefox был лишь небольшой искоркой, которая за очень короткое время сумела разгореться до самой настоящей демонстрации силы движения OpenSource. Все-таки десятки тысяч активистов – это сила!" – не без гордости отметил Блейк Росс (Blake Ross), ведущий архитектор альтернативного браузера.
Кстати говоря, эксперты полагают, что решение о выпуске седьмой версии Internet Explorer корпорация Microsoft приняла именно из-за растущей популярности браузера от Mozilla.
Источник: www.news.com

Безопасность от Microsoft

Глава Microsoft Билл Гейтс (Bill Gates) опроверг слухи о том, что создаваемое корпорацией защитное программное обеспечение, предназначенное для борьбы со spyware, будет распространяться на коммерческой основе. "Поскольку шпионское программное обеспечение – это проблема, которую необходимо решать любыми средствами, все законные пользователи операционной системы Windows получат защиту совершенно бесплатно", – заявил Гейтс на конференции RSA Conference 2005. К сожалению, по-настоящему оценить плачевность ситуации с электронной безопасностью разработчикам Microsoft довелось лишь полтора года назад, когда миллионы персональных компьютеров были поражены червем MSBlast. Теперь софтверный гигант всерьез занялся этой проблемой, и для ее решения уже купил несколько специализированных компаний. Глава корпорации сообщил, что на внедрение технологий обеспечения безопасности Microsoft потратит в общей сложности около $6 миллиардов.
Источник: www.news.com

Hewlett-Packard критикует OpenSource

Прошедшая неделя оказалась богатой на события, так или иначе связанные с патентованием программного обеспечения. Бурная общественная дискуссия на эту злободневную тему развернулась в рамках прошедшей в Бостоне конференции LinuxWorld. На сей раз преимущества свободного распространения разработок в области ПО отстаивали весьма известные люди, ранее уже выражавшие свое негативное отношение к практике патентования кода. Среди них Линус Торвальдс (Linus Torvalds), основатель Linux, Ричард Столлмен (Richard Stallman), президент организации Free Software Foundation, и Брайан Бехлендорф (Brian Behlendorf), создатель проекта Apache.



Как известно, операционная система Linux распространяется без каких-либо гарантий, поэтому любая компания, обнаружившая в исходном коде этой ОС нечто свидетельствующее о нарушении патентного права, - может подать в суд как на распространителя конкретного дистрибутива, так и на его пользователей. Независимые исследования показывают, что речь идет о сотнях патентов, проигнорированных в ходе создания Linux. В то же время массированных юридических атак на сообщество программистов OpenSource пока не предпринималось. Более того, компании IBM и Sun Microsystems объявили о том, что не собираются преследовать разработчиков альтернативной операционной системы, даже несмотря на то, что Linux нарушает в том числе патенты и этих фирм. На первый взгляд, налицо некоторое взаимопонимание сторон. Но, к сожалению, оно далеко не полное. Об этом лишний раз свидетельствует выступление Мартина Финка (Martin Fink), вице-президента Hewlett-Packard, на LinuxWorld. По мнению высокопоставленного руководителя американской компании, патентное право представляет собой инструмент защиты ценных идей. Что же касается тех лицензий, которые пытаются разработать сами программисты OpenSource, то все они являются неуклюжими и неработоспособными. Финк отметил, что за последнее время в рамках программы OpenSource Initiative (OSI) были одобрены 52 вида различных лицензий. По его мнению, этого слишком много, а объясняется появление такого числа патентов тем, что OSI принимает абсолютно все поступившие предложения, что не способствует формированию зрелого рынка OpenSource.
Осталось добавить, что компания Hewlett-Packard является одним из крупнейших в США держателей патентов на программные технологии. Только за прошлый год HP зарегистрировала 1775 разработок, которыми уже никогда не смогут бесплатно воспользоваться программисты, принадлежащие к лагерю сторонников OpenSource.

Помощник дилетанта

Графический редактор PhotoFiltre 6.1

Если у дилетанта возникает какая-то проблема, ему рекомендуют спросить совета у профессионала. Дескать, профессионал лучше знает. На то он и профессионал, чтобы давать квалифицированные рекомендации.

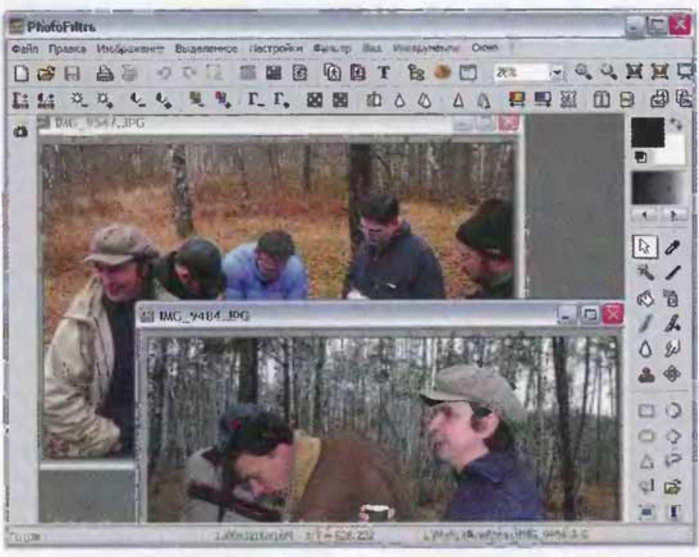
Только вот дилетанту от этих советов ни тепло ни холодно, поскольку практически все советы профессионала сводятся к одному – стань профессионалом сам. А если я не хочу? Если я купил, к примеру, цифровой фотоаппарат, но при этом не имею ни малейшего желания организовывать персональные выставки с фуршетами. Точнее, на фуршет-то я готов хоть сейчас, но только без выставки. Во-первых, потому что кроме фотографий собственного семейства, отдыхающего на даче, у меня ничего нет. Во-вторых, потому что фотография, достойная выставки, должна делаться аппаратом, который явно стоит больше, чем я готов на него потратить. С другой стороны, смотреть на хорошие фотографии я люблю. И понимаю, что снимок, который сделан бескомпромиссно бюджетной моделью фотокамеры, нуждается в некоторой доработке с помощью специального редактора. Причем именно такого редактора, который рассчитан на дилетанта.

Как раз на сайте www.photofiltre.com можно скачать программу PhotoFiltre 6.1, которая бесплатна для домашнего использования, наделена русским интерфейсом и позиционируется как решение для дилетанта. Правда, файл языковой поддержки придется качать отдельно.

Несмотря на то что в редакторе имеются инструменты для создания рисунков, основное его предназначение – доводить до ума готовые цифровые фотографии. Программа действительно рассчитана на полного дилетанта, ведь ему некогда вникать в нюансы ради результата, который он своим дилетантским оком вряд ли вообще заметит. Не зря функция удаления эффекта "красных глаз" в программе присутствует в виде отдельного пункта. Сильно облегчает задачу обработки большого количества фотографий и опция пакетного преобразования файлов. Пользоваться ей весьма просто. Выбираете папку с исходными файлами, затем – папку, куда будут складироваться обработанные фотографии, и задаете параметры преобразования – размер и структуру изображения; формат рисунка (удобно для пакетной конвертации); яркость, насыщенность или гамму. Также ко всем изображениям можно применить единый фильтр. Данная опция придется по вкусу тем, кто решил, скажем, сделать фамильный альбом в стиле ретро, но корпеть над каждой фотографией не имеет желания.

Фильтры – это вообще сильное место программы. Очевидно, что дилетант будет в основном пользоваться именно ими, а не обрабатывать фотографии вручную. А если результат его не устроит, то кнопка отмены действия вернет все на свои места.

Особое внимание авторы программы уделили открыткам и поздравительным конвертам. Для них имеются готовые шаблоны, скачать которые можно с сайта разработчика. Разумеется, изысканностью вкуса эти "заготовки" не отличаются, но слабой половине семейства все равно радость (правда, придется разориться на фотопринтер, поэтому в присутствии жены и дочки про открытки лучше помалкивать).



Графический редактор PhotoFiltre предназначен прежде всего для обработки любительских домашних фотоснимков.

Вполне возможно, что рано или поздно функционального набора программы вам попросту перестанет хватать. Однако не спешите расстраиваться – в случае с PhotoFiltre вам не придется думать о замене привычного инструмента. На сайте разработчика лежат ровно 22 подключаемых модуля, призванных расширить функциональность программы. Например, вы можете добавить поддержку gif-анимации или получить средство для редактирования гистограмм. А уж про такую мелочь, как изготовление скриншотов, и говорить не стоит. Правда, у плагинов есть один недостаток – они не русифицированы. Зато, как и программа, совершенно бесплатны. UP

Сергей Голубев
sergo@aviel.ru

Свежие программные поступления

WinBITS 0.7

Все больше приложений требуют для своей работы платформу Microsoft .NET Framework. Новая версия программы для закачки файлов исключением не является. Главная особенность WinBITS заключается в том, что она использует службу Background Intelligent Transfer Service (BITS), которая уже входит в Windows XP. Поэтому, перед тем как запускать программу, убедитесь в том, что эта служба включена. Скачать программу можно по адресу: www.darvin.de/WinBITS.zip.

FlashGot 0.5.7.4

Обновился плагин, который позволяет браузерам семейства Mozilla взаимодействовать с менеджерами загрузки. На сегодняшний день реализована поддержка следующих "качалок": FlashGet, Free Download Manager, GetRight, Internet Download Accelerator, LeechGet, Net Transport, ReGet, Star Downloader и Download Master. Скачать плагин FlashGot можно по адресу: ftp.mozilla.org/pub/mozilla.org/extensions/flashgot/flashgot-0.5.7.4-fx+mz.xpi.

ICFMeister 2.0.1.0

Новая версия программы мониторинга активности встроенного в Windows XP файрвола предназначена для того, чтобы оперативно обнаруживать в системе потенциально опасные приложения. Минимальный интервал опроса составляет одну минуту. Программа может запускаться как сервис системы. Скачать этот инструмент можно по адресу: www.tlhouse.co.uk/LogMeister/icfm2010.exe.

Безопасность для ленивых эгоистов

Восстановление разделов из образов

Рекомендаций по поводу того, как сделать систему неубиваемой и непробиваемой, существует превеликое множество. Как и аргументов в пользу того, что именно такая система должна быть у каждого. Попробуем взглянуть на обе эти точки зрения критически, благо критиковать банальности легко и приятно.

Начнем со второй. Пользователя стремятся убедить, что настоящий хозяин системы обязан следить за ней как за родной. Чтобы она всегда работала быстро и надежно. Дескать, если не уделять системе должного внимания, то нехорошие люди могут похитить сверхсекретную информацию, которая лежит себе спокойно в папке "Мои документы". А еще они могут использовать систему для того, чтобы осуществлять атаки на серверы уважаемых компаний. Или – даже страшно сказать! – рассылать с вашего компьютера спам добропорядочным сетянам.

Ну что ж, со всем этим можно согласиться, но давайте разберемся по пунктам. Лично мне, как осторожному человеку, никакое похищение секретной информации не угрожает, поскольку у меня ее просто нет. Разве что логины и пароли для входа на всевозможные форумы, где я, грешным делом, люблю пофлудить. Так пусть берут, мне не жалко, я новые заведу. Насчет использования моего компьютера "втемную" я тоже не слишком беспокоюсь: больших системных ресурсов это не требует, а спам и атаки пусть остаются заботой тех, на кого они нацелены. И даже та частица моего эго, которая должна трепетать от гнева (кто-то использует мою систему без моего ведома!), находится в расслабленном состоянии. Эксплуатация системы Windows весьма способствует смирению – она много чего делает, не спрашивая меня, а я до сих пор жив-здоров, чего и всем желаю. Поэтому напрячь меня может только самый последний аргумент: если система рухнет, то я не смогу флудить на форумах, а это меня немного расстроит. Таким образом, к критике вышеупомянутых рекомендаций я приступлю, уже имея в виду, что реальной опасности система Windows для меня представлять не будет, даже если я не стану применять спецсредства для ее защиты.

Итак, для того чтобы Windows превратилась в некое подобие бастиона, пользователь должен как минимум постоянно скачивать все критические обновления, установить и, самое главное, правильно настроить файрволл и антивирусную программу. Альтернативой этому набору телодвижений является периодическая переустановка системы, но лишь в том случае, если последствия безалаберности станут явно проявляться. Причем далеко не факт, что эти последствия будут вызваны исключительно внешними факторами. При желании систему Windows можно испортить такой банальной вещью, как установка / удаление программ. Особенно если программа называется драйвером. Здесь уже никакой файрволл не поможет. Только чтение документации, прилагающейся к драйверу.

Хочу сразу внести ясность – если не хотите читать и учиться, то придется думать и искать. И только так, поскольку чудес не бывает и хотя бы что-то делать все равно придется. Правда, это "что-то" можно сильно минимизировать. Например, один раз потрудиться и сделать настоящую систему своей мечты, а потом куда-нибудь все это сохранить и измываться над ней, как душеньке угодно. Когда же система откажется работать, то достаточно просто восстановить ее из образа.

Конечно, есть несколько подводных камней, на которые вы непременно натолкнетесь, используя даже такой нехитрый способ "лечения" системы, как восстановление из образа. Дело не в том, что появляются новые версии используемых программ – если старые работают хорошо, то и особой причины для апдейта нет. И не в папке "Мои документы", которую можно разместить на произвольном логическом диске. И не в реестре, где некоторые программы хранят то, что может меняться по ходу работы (не надо использовать такие программы, благо выбор есть). Не особо шикуя, следует обеспечить сохранность списка контактов аськи, адресной книги, настроек почтовой программы и всей корреспонденции, а также закладок браузера. С контакт-листом аськи все более-менее понятно – если даже "родной" ICQ-клиент не подходит, то найти программу, держащую эту информацию на сервере, не составит труда, так что вопрос снимается сразу и насовсем. А вот с браузером и почтовым клиентом дело обстоит несколько сложнее. Для того чтобы после восстановления системы из образа не обнаружить с удивлением, что все сохраненные закладки, адреса и сами письма бесследно исчезли, надо выбрать браузер и почтовый клиент, которые не только умеют работать с профилями, но и позволяют хранить все файлы профиля на произвольном логическом диске. Этим условиям, например, отвечают все программы семейства Mozilla – и Mozilla Suite, и Firefox, и Thunderbird. Специально для обслуживания профилей следует перейти в командную строку и запустить любую из этих программ с аргументом "-Profile-

Если слетел реестр

Очень часто отказ системы загружаться может быть вызван неправильными записями в системном реестре. Поэтому первое, что имеет смысл попробовать предпринять в том случае, если такой сбой произойдет, - это вернуть реестр в заведомо работоспособный вид. Разумеется, использовать для этого весьма распространенную процедуру создания копии реестра, которая имеется во многих программах для работы с ним, бесполезно. Восстановление реестра при помощи программы, запускаемой из системы, которую загрузить невозможно, представляет собой весьма любопытную задачу, обдумывание которой скорее способствует продвижению по пути к просветлению духа, но никак не решению насущных проблем этой суетной жизни.

Поэтому прежде всего надо сохранить реестр в виде самых обычных файлов. Только сначала следует установить все необходимые программы, которые могут оставить в реестре следы. Получить список файлов реестра можно, заглянув в `HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\hivelist`. Эти файлы надо успеть куда-нибудь сохранить, пока система еще работоспособна. Если когда-нибудь она объявит о своем крахе, то нужно просто загрузиться с оригинального компакт-диска Windows XP и запустить консоль восстановления. После чего останется воспользоваться командой `copy`, у которой отсутствуют ключи и которая не понимает шаблонов групповых операций. Так что придется копировать каждый файл по отдельности.

Manager" (или не выпендриваться и воспользоваться меню "Пуск", где пункты для вызова менеджеров профилей должны находиться в подменю соответствующей программы). Чтобы не потерять при восстановлении информацию, следует разместить профили на специально предназначенном для этой цели логическом диске. Разумеется, проделать всю эту процедуру необходимо еще до создания образа, в противном случае придется создавать нужный профиль после каждого восстановления системы, что возможно, но утомительно.

Стало быть, все сопутствующие вопросы решены и можно с легким сердцем приступать к главному – к выбору инструмента для работы с образами. При этом следует учитывать, что выбирать придется между хорошим и хорошим, ибо софт-индустрия давно миновала тот период, когда можно было выкинуть на рынок сырой продукт и надеяться на то, что тебя кто-то заметит.

Norton Ghost

Входящая в состав пакета Norton SystemWorks 2005 Premier (www.symantec.com) программа Norton Ghost 9.0 является логическим продолжением хорошо нам известной Norton Ghost 2003, которая верой и правдой служила многим отечественным пользователям, традиционно считающим, что импортный продукт всегда лучше доморощенного. Ни в коей мере не пытаясь опровергнуть догму о том, что чужая жена всегда красивее, хочу заметить: ситуация не вообще за жизнь, а с софтом конкретно не такая плачевная, как может показаться на первый взгляд. Российские программы как минимум не хуже зарубежных. А во многом даже и лучше. Наверное, нашим женщинам даже придется немного потесниться на пьедестале – они теперь не единственное, что у нас есть хорошего.

Новая Norton Ghost принесла нам и новые системные требования. Во-первых, все версии системы Windows, которые сама Microsoft назвала устаревшими, больше не поддерживаются. Во-вторых, вместо 32 Мбайт оперативной памяти, достаточных для запуска Norton Ghost 2003, теперь требуется уже 256 Мбайт. В-третьих, вместо прежних 50 Мбайт свободного места на диске Norton Ghost 9.0 желает 85 Мбайт. Сами понимаете, приятными эти изменения назвать никак нельзя, даже если очень хочется. Тем более принимая во внимание без малого $70, которые хотят получить разработчики программы.

Правда, есть и хорошие новости. Например, образ диска теперь можно создавать без перезагрузки системы, а новая процедура добавочной архивации позволяет быстрее создавать образ диска, на котором появилось не так много изменений. Список поддерживаемых файловых систем остался прежним: FAT-12 / 16 / 32, NTFS, Ext2 и Ext3. Да и функционально программа не сильно отличается от своей предшественницы.

Norton Drive Image

Еще одна программа от известного зарубежного производителя (www.powerquest.com). (Уже не от него, компанию Powerquest купила компания Symantec, вследствие чего изменилось и название продукта. Раньше – Powerquest Drive Image, а теперь – Norton Drive Image. – Прим. ред.) И еще один пример того, что старая версия может быть лучше новой если не всегда, то по крайней мере в ряде случаев. Причем сюрпризы начинаются практически сразу. Прежде всего пользователь обнаруживает, что для нормальной работы Drive Image 7 требуется система Windows XP. И тут он понимает, почему в комплект поставки входит не только новая версия, но и старый добрый Drive Image 2002.

Затем пользователь узнает, что помимо самой программы ему необходимо установить .NET Framework, в связи с чем потребуется не менее 80 Мбайт дискового пространства. Зато можно утешать себя тем, что переход на самую прогрессивную, по мнению компании Microsoft, платформу уже произошел, и перестать жалеть о потраченных $69,95 (или все же воспользоваться Drive Image 2002, которая установки .NET Framework не требует. – Прим. ред.).



Новая версия программы Norton Ghost принесла нам и новые системные требования, которые "потянуть" могут далеко не все пользователи

Но самое интересное подстерегает пользователя, решившего восстановить систему, которая по причине полного краха не хочет загружаться. При этом будем считать этого пользователя сторонником прогресса, не желающим прибегать к помощи Drive Image 2002. Если такой человек думает, что все произойдет с той же легкостью, с которой программа сохраняет или восстанавливает несистемные логические диски, то он сильно ошибается: возможность создать загрузочный диск отсутствует как класс. Специально для этих целей можно установить еще одну копию системы Windows, поместив в нее только Drive Image 7, и использовать эту ОС только для восстановления рабочей. Однако мне почему-то кажется, что большого распространения данная идея не получит.

Поэтому следует воспользоваться рекомендацией разработчиков и прибегнуть к помощи PowerQuest Recovery Environment (PQRE), представляющей собой LiveCD, который загружает систему Windows. Правда, среди пользователей Windows термин LiveCD не прижился – вместо него используется Windows Preinstallation Environment, или просто WinPE. Так что пользователь получит в свое распоряжение не только худосочную программку для восстановления раздела из образа, но и полноценную (ну, почти полноценную) систему Windows, запустив которую он сможет многое. В том числе и восстановить системный раздел. Правда, при загрузке с PQRE создать образ не удастся, для этого придется загрузить полноценную Windows. А если этой Windows вообще нет (скажем, программа досталась радикальному линуксоиду), то ситуация становится крайне запутанной. Что очень странно, ведь файловые системы, используемые в Linux, программа поддерживает.

Программа Image for Windows - прекрасный выбор для пользователя, тяготеющего к минимализму, за ее функциональность же отвечают плагины

Image for Windows

Дабы читатель не подумал, что единственной целью этой статьи было опорочить честные имена иностранных брендов, следует упомянуть о программе Image for Windows (www.bootitng.com). Конечно, компания не сильно знаменита, но ее программы вполне заслуживают внимания.

В отличие от прославленных брендов, компания позаботилась о том, чтобы на официальном сайте программы находился файл поддержки русского языка. При этом никаких драйверов в системные папки программа не помещает, а нужно ей всего 600 кбайт дискового пространства. Все базовые возможности аналогичных решений присутствуют, и за это пользователю придется расстаться с $26,98. Поддерживаются файловые системы FAT-12 / 16 / 32, NTFS, Ext2, Ext3 и ReiserFS, для которых копируются только значимые секторы. Все остальные системы копируются "один в один". Образы можно сохранять как на винчестер, так и на компакт-диск, при этом программа умеет верифицировать полученные архивы.

Особое достоинство Image for Windows - абсолютно незамутненный интерфейс (впрочем, это объясняется невысокой функциональностью), к которому не нужны никакие инструкции. Кстати, о функциональности. Несмотря на явное тяготение авторов к минимализму, функциональность программы можно существенно увеличить за счет подключаемых модулей. На официальном сайте этих плагинов немало (www.bootitng.com/utilities.html), и вдобавок они бесплатны.

Создание загрузочного диска в Image for Windows предусмотрено, но только на приводе стандарта ATAPI. Да и вообще, судя по тому, что пишут про эту программу на форумах, проблемы с железом у нее имеются (хотя лично мне приятнее думать, что это у железа имеются проблемы с программой).



Над программой Acronis True Image потрудились не только программисты, но и дизайнеры. Удобный интерфейс явно не помешает ни одному юзеру.

Paragon Drive Backup

Эта программа от отечественного производителя (www.paragon.ru) позволяет эффективно работать с файловыми системами FAT-12 / 16 / 32, NTFS, Ext2, Ext3, ReiserFS, HPFS, Linux Swap, чего достаточно для большинства пользователей. Помимо создания резервных архивов, эти файловые системы позволяют выполнять множество других операций: быстрое копирование, изменение размеров логического диска, изменение размера кластера и преобразование файловой системы. Однако базовые функции доступны для любых файловых систем, в том числе и для неизвестных. Правда, ни о какой оптимизации в этом случае речь не идет - программа просто посекторно скопирует раздел.

Лицензия на персональную версию Paragon Drive Backup стоит 450 рублей, но перед покупкой можно попробовать ее в деле. Демонстрационная версия будет работать 30 дней, функциональных ограничений немного: заблокирована функция копирования жестких дисков и поиска / восстановления случайно удаленных разделов. Правда, есть и еще одно ограничение, о котором на официальном сайте не сказано ни слова: демоверсия имеет только английский интерфейс. Удовольствие общаться с программой на родном языке доступно только зарегистрированным пользователям. Признаюсь, для отечественной компании это довольно странно. В конце концов, если российский пользователь не имеет привычки платить за программы, то надо его воспитывать, а не подчеркивать его неполноценность при каждом удобном случае.

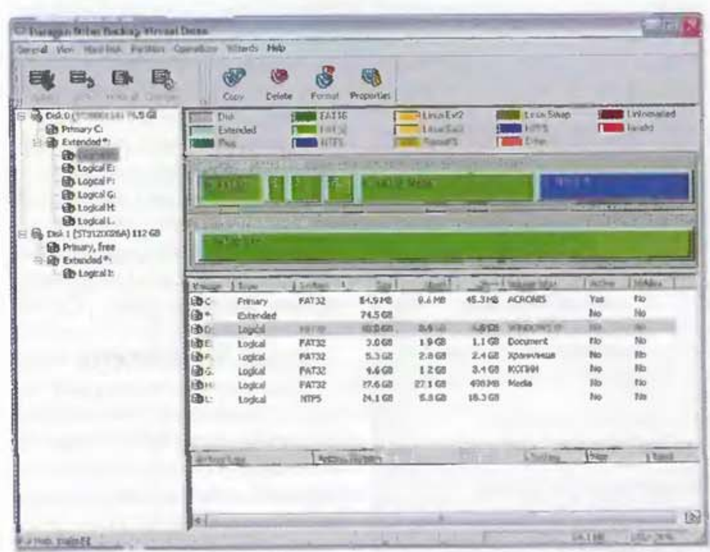
Программа может работать из-под Windows, DOS или Linux, при этом интерфейс для всех систем является почти одинаковым. После установки Windows-версии система не требует перезагрузки - Paragon Drive Backup сразу готова к работе.

Как я уже говорил, проще всего работать с файловыми системами, которые программа знает: в этом случае можно пользоваться режимом быстрого копирования. В этом режиме Paragon Drive Backup пользуется знаниями о файловой системе, заложенными в нее разработчики. Поэтому она способна сразу определять неиспользуемые секторы и оптимизировать операцию чтения / записи таким образом, что эти секторы будут игнорироваться. Однако этот режим невозможно применить к разделам, файловая система которых хоть и знакома программе, но имеет повреждения. В этом случае пользователю придется прибегнуть к помощи утилит SCANDISK, CHKDSK/F или e2fsck - в зависимости от используемой операционной системы.

Если же система программе неизвестна, то кроме посекторного копирования, что, естественно, намного медленнее, программа ничего предложить не сможет. Зато посекторное копирование - это единственный способ изготовить образ поврежденного раздела (мало ли какие у пользователя задачи).

Режим работы необязательно выбирать вручную. Дело в том, что "умолчальным" является так называемый интеллектуальный режим. Находясь в нем, Paragon Drive Backup сама решает, когда следует применять быстрое копирование, а когда посекторное. Поэтому пользователю, желающему создать посекторную копию раздела, файловая система которого предполагает быстрое копирование, следует быть внимательным и переключить программу принудительно.

Все операции Paragon Drive Backup может выполнять как сразу (режим немедленного выполнения), так и после того, как пользователь укажет ей несколько операций (режим виртуального выполнения). Если с первым все ясно, то второе требует некоторых пояснений. Поясню. Paragon Drive Backup умеет не только изготовлять образы разделов и восстанавливать разделы из образов. Программа, по сути, представляет собой весьма мощный менеджер разделов, позволяющий создавать, удалять, перемещать и изменять размеры любых разделов, имеющих известные ей форматы. В состав Paragon Drive Backup включен специальный модуль, который запоминает все вносимые изменения и показывает пользователю готовый результат. Однако для того чтобы изменения вступили в силу, пользователь должен сам приказать это программе. Удобство такого подхода очевидно - делай с диском все, что угодно, до тех пор пока отображаемый на диаграмме показатель тебя не удовлетворит. А уж потом утверждай все внесенные измене-



При помощи программы Paragon Drive Backup можно создать резервный архив любого раздела вашего жесткого диска.

ния. Кстати, если, увлекшись работой, вы позабыли, что натворили, то просто посмотрите список операций, готовых к выполнению.

Созданные при помощи программы архивы могут храниться где угодно, имеется даже встроенное средство записи архива на компакт-диск (если архив большой, то Paragon Drive Backup сама разобьет его на разделы, чтобы разместить на нескольких дисках). Записанный архив можно подключить к системе Windows в качестве логического диска. Это полезно в тех случаях, когда требуется восстановить из архива несколько файлов.

CD с Paragon Drive Backup является загрузочным, поэтому восстановить систему можно даже тогда, когда она отказывается загружаться. Опять же, весьма полезное свойство, без которого программу нельзя было бы признать полноценной.

Acronis True Image

Последняя версия программы Acronis True Image (www.acronis.ru) распространяется в трех вариантах – Acronis True Image 8.0 Personal, Acronis True Image 8.0, Acronis True Image 8.0 Server for Windows. Оптимальным выбором для пользователя является золотая середина, которая оценивается примерно в 1400 рублей. О ней и пойдет речь.

Работает программа из-под Windows и поддерживает файловые системы FAT-12 / 16 / 32, NTFS, Ext 2, Ext3 и ReiserFS. Компакт-диск с True Image 8.0 является загрузочным, но если пользователь приобрел download-версию, то сделать такой диск не составит труда – для этого в программе предусмотрена специальная команда. Причем от вас зависит выбор одного из двух вариантов загрузочного диска: полный, включающий драйверы USB, PCMCA и SCSI, и облегченный, в котором этих драйверов нет. Сохранить образ раздела можно куда угодно: на раздел винчестера, компакт-диск, сетевой ресурс. При этом степень сжатия архива также задается самим пользователем. Только следует учитывать, что время, требуемое на упаковку / распаковку обратно, пропорционально степени сжатия, поэтому подумайте, что для вас дороже – время или дисковое пространство.

Чтобы случайно не удалить или не повредить файл архива, можно создать на любом из установленных физических дисков "Зону Безопасности Acronis", представляющую собой скрытый раздел. Доступ к нему можно получить только из программы Acronis True Image, поэтому за сохранность данных особо беспокоиться не стоит.

Помимо возможности подключить образ раздела к системе как логический диск, Acronis True Image предлагает еще одну интересную штуку – создание инкрементных образов, к которому имеет смысл прибегать в случае, когда копию диска надо делать часто. Инкрементный образ позволяет сделать резервную копию всего один раз, а потом только добавлять в нее то, что действительно изменилось. Экономия времени гарантирована.

Еще одна любопытная функция называется "Восстановление при загрузке". Если ее активировать, то при запуске ПК можно сразу восстановить нужные разделы, нажав на клавишу F11. При этом образ может находиться как на локальном диске, так и на сетевом ресурсе.

Новая версия Acronis True Image включает в себя возможности программы Acronis Migrate Easy. То есть она умеет клонировать диски, что весьма удобно при замене старого диска на новый. И наконец, в программе реализована возможность подключения нового диска – пользователь может быстро создать на нем необходимые разделы и отформатировать их.

К человеческим слабостям Acronis True Image относится более чем лояльно – программа не начнет активных действий ровно до того момента, пока не получит от пользователя соответствующей четкой команды. Поэтому можно не спеша понажимать на кнопочки, поэкспериментировать. Особенно это актуально в том случае, если надо не восстановить раздел "один в один", а изменить при этом его тип или размер. Очевидно, что такая работа требует внимания. Поэтому перед тем, как нажать на кнопку с флажком (что на языке программы равносильно взмаху стартового флажка), можно посмотреть журнал, в котором будут записаны все команды, отданные пользователем и ждущие своего часа. Если что-то не так, их можно отменить. UP

Сергей Голубев
sergo@aviel.ru

О переходе на новую систему и оснастках

Правильный "контекст"

Q *Подскажите, пожалуйста, как в XP отредактировать контекстное меню, то есть убрать ненужные пункты.*

A Убрать ненужные пункты из контекстного меню всех типов файлов можно в реестре, удалив соответствующие подразделы в HKEY_CLASSES_ROOT*\shellex\ContextMenuHandlers.
Для папок это будут следующие разделы:
HKEY_CLASSES_ROOT\Directory\shellex\ContextMenuHandlers
HKEY_CLASSES_ROOT\Folder\shellex\ContextMenuHandlers.
Есть даже специальный раздел, в котором задаются контекстные меню принтеров: HKEY_CLASSES_ROOT\Printers\shellex\ContextMenuHandlers.
Если же вас интересует другой элемент Windows, то проведите поиск в реестре либо по имени этого элемента, либо по ключевому слову ContextMenu.

Меняем ОС

Q *Подскажите, пожалуйста, как в Windows XP Pro увеличить количество сессий для расшаренных папок и сетевых дисков? Сетевой рендеринг погибает... Никак не могу найти ответ на вашем ресурсе.*

A Для этого необходимо сменить Windows XP Pro на Windows 2003 Server. Но превратить Pro-версию в серверную можно и с помощью небольшой программы NTSwitch (www.astalavista.com/tools/network/misc/NTSwitch.zip), авторы которой утверждают, что разница между этими системами по большому счету сводится к одной лишь записи в реестре. Параметр HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\ProductOptions "ProductType"="ServerNT" – это все, что требуется для превращения рабочей станции в сервер. Обратная процедура – HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\ProductOptions "ProductType"="WinNT". Вручную изменить этот параметр трудно, так как доступ к нему заблокирован системой. Учтите только, что последствия подобного эксперимента могут быть непредсказуемы и вы совершенно точно нарушите тем самым лицензионное соглашение.

Найдется все

Q *При помощи Nero был создан многосессионный диск с пятью дорожками, но проблема в том, что после записи пятой дорожки куда-то пропала информация с предыдущих четырех. Вернее, не пропала, просто привод не считывает эту информацию с диска, хотя в Nero в диалоге записи они показываются (дорожки, но не сама информация). Попытался переписать данные с одного диска на другой и уж было обрадовался, что сейчас все вернется (в процессе создания образа все дорожки считывались), но в итоге на диске оказалась только информация с первой дорожки, а остальные, в том числе и пятая, пропали!*
Может, есть программа для восстановления данных с CD-R в таких случаях?

A Попробуйте, например, утилиту CDRoller (www.cdroller.com) – она способна копировать файлы с любых сессий.

Оживление оснастки

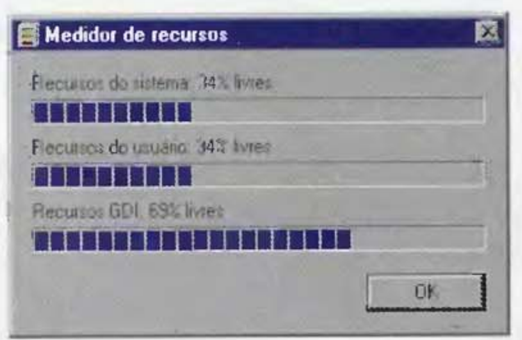
Q *При попытке запустить оснастку MMC (например, Local Security Policy) появляется сообщение "Snap-in failed to initialize". Как восстановить работоспособность оснасток?*

A Такое может происходить, если в значении переменной окружения PATH не указан путь к папке %SystemRoot%\System32\WBEM или значение переменной PATH оканчивается слэ-

Типичные проблемы Windows 98

Q *На моем рабочем компьютере установлена Windows 98, памяти - 256 Мбайт. Ничто особенно не должно нагружать память, но все приложения через некоторое время выдают сообщения вроде "Out of Memory". И еще появились странные глюки в некоторых приложениях, например, работают не все пункты меню. Поиск вирусов ничего не дает. В чем дело?*

A Это достаточно типичное проявление одного из главных недостатков Windows 9x. Ядро операционной системы Windows 9x, ее API (Application Programming Interface) состоит из трех компонентов - KERNEL (менеджер памяти, файлового ввода-вывода, процессов, потоков и т. д.), USER (менеджер ввода-вывода) и GDI (Graphics Device Interface, менеджер графического интерфейса). Каждый компонент представляет собой связанную пару файлов (DLL и EXE), один из которых 16-разрядный, а второй - 32-разрядный. Системные ресурсы - это, по сути, пять блоков памяти (heaps), используемые этими компонентами для хранения данных (положение окон, шрифты, ввод с клавиатуры и мыши и т. п.). Для USER выделены один 16-битный блок и два 32-битных, а для GDI - один 16-битный и один 32-битный. При этом 32-битные ресурсы практически никогда не вызывают проблем, а вот 16-битные - ввиду того, что их объем для увеличения быстродействия ограничен 64 килобайтами, - нередко оказываются полностью израсходованными. Эти "проблемные" блоки по 64 кбайт каждый в индикаторе системных ресурсов называются USER Resources и GDI



Resources, и именно об их объеме сигнализируют Windows и программы мониторинга системных ресурсов, когда, например, сообщают: "System Resources are getting low" или "Out of Memory". К сожалению, объем памяти, отводимый под эти ресурсы, никак не зависит от количества установленной в ПК оперативки, а потому в системах Windows 9x по определению нельзя запускать очень много программ одновременно - 16-битных ресурсов не хватит на все.
Так что либо отключайте все "примочки" интерфейса (Active Desktop, веб-вид папок, звуковые эффекты, анимированные курсоры и иконки) и разгружайте память, освобождая ее от ненужных процессов (в особенности 16-битных), либо переходите на Windows XP - там такого нет. Кстати, проверьте, нет ли ограничений на объем swap-файла - фиксирование его размера или отключение тоже может привести к появлению похожих сообщений.

шем – \. Соответственно, для устранения проблемы запустите диалог System Properties и на вкладке Advanced > Environment variables щелкните PATH в разделе System variables и либо удалите лишний слэш, либо добавьте нужный путь.

Удаляли? Лечите

Q *При загрузке компьютера с Win XP стало появляться сообщение "A problem is preventing Windows from accurately checking the license for this computer – Error code: 0x80070002". Попытка сделать откат с помощью System restore не помогает!*

A Такое может происходить, если оказался поврежден или удален файл %SystemRoot%\System32\secupd.dat или %SystemRoot%\System32\oembios.dat. Для устранения неполадки загрузите ПК в режиме защиты от сбоев, откройте Event Viewer. Здесь найдите сообщения от службы Windows File Protection – в них должно быть указано имя файла, который не удалось восстановить при входе в систему. Используя другой ПК с такой же системой (SP и хотфиксы должны быть установлены такие же), скопируйте с него поврежденные файлы. Либо восстановите их с компакт-диска Windows XP. После перезагрузки переустановите SP2 и последние обновления, просканируйте систему последними антивирусами и программами типа Ad-aware, а также запустите команду `sfc /scannow`.

Switch on

Q *В системе Windows Server 2003 при попытке воспользоваться утилитой DiskPart.exe выдается сообщение "The disk management services could not complete the operation". Что делать?*

A Возможно, причина в том, что отключена служба VDS (Virtual Disk Service). Для устранения сбоя введите в командной строке: `REG ADD HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\vds /V Start /T REG_DWORD /D 3 /F`.

Потеряла...

Q *Чем может быть обусловлено появление синего экрана с надписью "PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA STOP: 0x00000050..."? Переустанавливал XP SP1, менял "детонаторы", DirectX. Никакого разгона нет. Железо новое, до этого работало нормально шесть месяцев.*

A Сообщение "PAGE_FAULT_IN_NONPAGED_AREA" обычно говорит о том, что запрашиваемые данные отсутствуют в памяти (например, система ищет нужные данные в файле подкачки, но не находит их). Как правило, такая проблема связана со сбоем оборудования (дефектная память), нарушением файловой системы, ошибкой системной службы или антивируса.

Даешь быструю загрузку!

Q *Windows Server 2003 долго загружается, при этом появляется сообщение "At least one service failed to start". Подскажите, что двлать?*

A Это может быть связано с тем, что службе BITS (Background Intelligent Transfer Service) необходима служба EventSystem. Если EventSystem не запускается в течение 80 секунд после старта BITS, то появляется приведенное вами сообщение. Попробуйте внести службу EventSystem в список зависимостей BITS. Для этого используйте утилиту SC.EXE (Service Control):

```
config bits depend= rpcss/eventsystem
sc qc bits.
```

Корректировка для Windows Firewall

Q *После перезагрузки ПК не запускается служба Computer Browser в Windows XP SP2. При этом в журнале событий появляется такая запись: "Type: Error Source: Service Control Manager Event ID: 7024 Description: The Computer Browser service terminated with service-specific error 2550 (0x9F6)". Как это исправить?*

A Причина может быть в том, что Windows Firewall блокирует порты, которые необходимы для совместного доступа к файлам и принтерам. Для разблокирования этих портов запустите апплет firewall.cpl и на вкладке Exceptions установите флажок File and Printer Sharing. Теперь можете запускать службу `net start "Computer Browser"` или `net start browser`. UP

Сергей Трошин
stnvidnoye@mail.ru

> ## DataFile
> Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте - conf.computery.ru/cgi-bin/conference/start.asp - живет зверек "soft-модератор", который ответит на все ваши самые сокровенные вопросы о системе. Рассчитывать на ответ также можно, отправив письмо на адрес support@veneto.ru.
> Пожалуйста, учтите, что для техподдержки используется только этот почтовый ящик, но никак не upgrade@veneto.ru.

Service Pack 2 - установил и забыл?..

Q *Установил какое-то обновление для Windows XP и после перезагрузки ПК получил сообщение об ошибке: "Explorer.EXE - Entry Point Not Found - The procedure entry point SHCreateThreadRef could not be located in the dynamic link library SHLWAPI.dll". С чем это связано и можно ли что-то предпринять?*

A Такое может происходить, если вы пытались инсталлировать SP2, но это по какой-то причине не удалось сделать корректно и теперь второй сервис-пак фактически не установлен, хотя в реестре осталась запись о его наличии. В данном случае нетрудно удостовериться в этом, проверив версию файла %SystemRoot%\system32\lsass.exe: если ее номер меньше чем 5.1.2600.2096, то Service Pack 2 не установился, даже если он присутствует на "Панели управления" в меню "Установка и удаление программ". В этой ситуации обновление Windows может сработать ошибочно, устанавливая файлы, предназначенные для Windows XP SP2, в систему, которая пока не имеет этого пакета обновлений. Для устранения сбоя попробуйте войти в систему с правами администратора или в режиме защиты от сбоев, игнорируя сообщения об ошибках. Далее откройте Task Manager, используя клавиши Ctrl + Shift + Esc ("Проводник" вам пока будет недоступен). В меню File выберите команду New Task (Run) и введите `%SystemRoot%\$NtUninstallKB834707$\spuninst\spuninst.exe` - в подобном сбое замечен именно этот патч. Перезагрузитесь, снова откройте Task Manager и на этот раз запустите команду `%SystemRoot%\$NtServicePackUninstall$\spuninst\spuninst.exe` - тем самым вы удалите второй сервис-пак. После перезагрузки попробуйте переустановить SP2. Если и эта попытка окончится неудачей, то переустановите Windows в режиме восстановления и снова установите SP2. После перезагрузки ПК скачайте последние обновления, воспользовавшись службой Windows Update.



Редактор раздела: **Алена Приказчикова** | lmf@veneto.ru

История архитектуры процессора x86

Часть 2. Восемь бит

Работая над набором микросхем MSC-4 (см. Upgrade #2 (195)), Федерико Фэджин (Federico Faggin) был уверен, что первым микропроцессором будет вовсе не его чип 4004, а микросхема, создававшаяся в рамках проекта, которому руководство дало старт за несколько месяцев до того, как Фэджин появился в компании. Дело было так.

Проект 1201

В 1969 году к руководству компании Intel обратились представители Computer Terminal Corporation (CTC, позднее она была переименована в Datapoint). Компания CTC искала кого-нибудь, кто смог бы изготовить процессор для их нового интеллектуального терминала Datapoint 2200. Строго говоря, архитектура предложенного 8-битного микропроцессора была разработана в недрах CTC, и от Intel требовалось довести ее до ума и выпустить готовый товар.

По мнению Теда Хоффа (Ted Hoff), Intel могла "потянуть" выполнение заказа, и в начале 1970 года работа над процессором началась. Будущему чипу был присвоен код 1201, то есть "микроконтроллер 01". Работы по проекту 1201 возглавил Хэл Финей (Hal Feeney). Для того чтобы сделать чип максимально плотным, его строили на основе TTL. Применительно к чипам TTL расшифровывается как "транзисторно-транзисторная логика", то есть, согласно этому принципу, любой логический элемент в TTL-чипе должен функционировать только на транзисторах. Сейчас в этом ничего нового нет, но в 1970 году это была не простая технология.

Работа у Финея шла неплохо и была завершена уже на 85%, когда случилось непредвиденное. Общий экономический спад 1970 года привел к тому, что CTC вдруг охладела к своему проекту. Работы над чипом 1201 были приостановлены. Дабы уладить неприятную ситуацию, компания CTC разрешила Intel использовать архитектуру чипа 1201 как угодно. В обмен Intel обязалась не предъявлять финансовых претензий.

Как раз к тому времени Фэджин закончил работы над набором MSC-4, и руководство Intel "бросило" его на чип 1201, благо все равно другой подходящей работы не было. Архитектура чипа 1201 была во многом схожа с архитектурой 4004, так что Фэджин, которому теперь подчинялся Финей, быстро понял, что к чему. К апрелю 1971 года чип 1201 был готов. Маркетинговый отдел Intel присвоил ему код 8008 – по аналогии с 4004. Таким образом, в систему условных обозначений компании вошла цифра 8. Более того, Intel создала специальный отдел микропроцессорного маркетинга, которому должны были всеми силами помогать Фэджин, Хофф, Финей и Мэйзор (написавший ПО для 4004 и 8008). В результате чип 4004 стал продвигаться на рынке как универсальный микроконтроллер, а чип 8008 – как первый в мире микропроцессор.



Процессор Intel 8008, анонсированный в апреле 1972 года, производился по 10-микронной технологии, имел 3500 транзисторов и работал на частоте 0,2 МГц (а более поздние модели – на частоте 0,5 МГц) от напряжения +5 В. Шина данных 8008 была 8-битной. Максимальный объем памяти, который мог использовать 8008, равнялся 16 кбайт. Микропроцессором можно было управлять с помощью набора из 48 команд. Если чип 4004 был упакован в двухрядный корпус с 16 выводами, то чип 8008 имел 18 контактов. В остальном 8008 был очень похож на 4004.

Микропроцессор "по-взрослому"

Федерико Фэджин потратил немало времени на пропагандистские поездки, в том числе по Европе. Его задача заключалась в том, чтобы убедить инженеров и разработчиков, что микропроцессоры – это не игрушка. Однако чаще всего отношение к чипам 4004 и 8008 было скептическим. Постепенно у Фэджина стал вырисовываться облик нового процессора, более мощного, чем 8008. Фэджин не стал откладывать дело в долгий ящик и сразу же начал "давить" на руководство Intel – он хотел побыстрее начать работу над новым микропроцессором. Однако руководство считало, что сначала надо окупить разработку наборов MSC-4 и MSC-8 (так отдел маркетинга назвал набор микросхем для микропроцессора 8008).

Работы над новым процессором, который получил код 8080,

начались в ноябре 1972 года. "У руля" снова встал Федерико Фэджин, который стремился как можно быстрее сделать новый продукт, по всем показателям превосходящий 8008. А вот руководство Intel не разделяло его рвения, полагая, видимо, что лучше не спеша довести чип до совершенства. Тем более что в микропроцессорной индустрии у Intel конкурентов не было. Беда пришла, откуда не ждали...

Компания Galvin Manufacturing Corporation была основана в Чикаго 25 сентября 1928 года братьями Полом и Джозефом Гэлвинами (Paul V. Galvin, Joseph E. Galvin). Кроме братьев в компании (ее активы исчислялись $565) было еще трое служащих. Первым ее продуктом стало устройство, предназначенное для обеспечения подключения радиоприемников к бытовым электросетям. В 1930 году Пол Гэлвин придумал название новой марки радиоприемника для автомобиля. Сегодня этот бренд знаком миллионам жителей Земли. За основу Гэлвин взял понятное каждому слово motor, к которому приписал суффикс -ola - что-то вроде нашего "тру-ля-ля". Так появилось название Motorola. Радиоприемник Motorola 5T71 устанавливался в автомобилях самых популярных марок. В 1947 году Galvin Manufacturing Corporation сменила название на Motorola Inc. В 1949 году в городе Феникс Motorola открыла научно-исследовательскую лабораторию по изучению свойств твердого тела. В 1955 году компания начинает массовое производство германиевых транзисторов для автомобильных радиоприемников. В 1969 году земляне слышат первые слова ступившего на поверхность Луны Нила Армстронга (Neil Armstrong), переданные с помощью оборудования Motorola.

В начале 70-х Motorola разрабатывает свою версию 8-битного процессора. Начинается гонка: кто быстрее выбросит на рынок мощный микропроцессор - Intel или Motorola. Процессор Motorola MC6800, модификации которого позднее использовались в таких машинах, как Atari ST, Commodore Amiga и Apple Macintosh, появился в апреле 1974 года. И все-таки Фэджин сумел немного обогнать разработчиков из Motorola. Компания Intel выпустила свой новый продукт в апреле 1974 года, опередив конкурента буквально на пару недель. Процессор Intel 8080 был изготовлен по 10-микронной технологии, содержал 6000 транзисторов, имел частоту ядра целых 2 МГц, 16-битную адресную шину (у 8008 шина адреса была 14-разрядной) и 8-битную шину данных. В отличие от моделей 4004, 4040 (улучшенная версия 4004) и 8008, 8080 был заключен в стандартный для того времени длинный 40-пиновый корпус. Он был совместим с 8008 по набору команд, разработанных Тедом Хоффом и Стэном Мэйзором. Чип 8080 требовал питания в +5 В, -5 В и +12 В.

Процессор MC6800 был значительно "слабее": частота всего 1 МГц (то есть в два раза ниже, чем у 8080); что еще хуже, он имел всего 8-битную адресную шину. Поэтому Intel 8080 сразу же стал неоспоримым лидером на рынке. На базе микропроцессора Intel 8080 компания MITS (Micro Instrumentation and Telemetry Systems) создала в 1974 году первый в мире общедоступный персональный компьютер Altair 8800. После чего началось массовое компьютерное безумие и на авансцену истории вышли такие люди, как Билл Гейтс и Стив Джобс. Теперь компания Intel имела все основания для того, чтобы праздновать победу. Однако триумфатор не испытывал большого воодушевления.

Летом 1974 года, спустя несколько месяцев после выхода на рынок чипа 8080, Фэджин решил покинуть Intel и основать собственную компанию. Главная причина его ухода заключалась в том, что руководство Intel, даже начав продажи уже довольно мощного чипа 8080, все еще рассматривало микропроцессорное направление своего бизнеса лишь как хорошее подспорье для продажи чипов памяти. В октябре 1974 года Фэджин и менеджер из Intel Ральф Унгерман (Ralph Ungermann) основали собственную компанию - Zilog. Некоторое время Фэджин раздумывал над тем, какое изделие станет первым продуктом его компании. Образ процессора 8080 стоял перед его глазами, и он воскликнул: "Это будет Супер-80!" (во всяком случае, так он сам вспоминал позднее). В одну из суббот декабря 1974 года Фэджин придумал архитектуру Z80. В апреле 1975 года в Zilog пришел Масатоси Сима (Masatoshi Shima), который участвовал в детализации дизайна Z80.

Микропроцессор Z80

Первый микропроцессор Z80 был выпущен в мае 1976 года (а точнее, на 23-й неделе 1976 года) и производился в течение более чем 20 лет. За этот срок было продано свыше миллиарда штук! Насколько я знаю, ни один другой микропроцессор даже не приблизился к этим показателям.

Конечно, за десятки лет Z80 подвергался модернизации, менялся форм-фактор, появилось немало клонов (даже в СССР он был - микросхема T34VM1). Однако даже последние модели с частотой 20 МГц все равно были 8-битными процессорами с тем же самым набором команд и регистрами, что и первый Z80 образца 1976 года с тактовой частотой 2,5 МГц. Что же способствовало невероятной популярности и феноменальному долголетию этого процессора? Чтобы узнать ответ на этот вопрос, рассмотрим архитектуру Z80.

Поскольку микропроцессор Z80 делал человек, который стал "отцом" процессора Intel 8080, нет ничего удивительного в том, что Z80 является дальнейшим развитием архитектуры 8080. Можно даже пофилософствовать на тему того, не совершила ли Intel ошибку, отказавшись от развития архитектуры 8080 и перейдя на совершенно иную - x86. Во всяком случае, Федерико Фэджин доказал, что из 8-битных регистров можно было выжать еще очень многое.

В Zilog, помимо всего прочего, думали и о том, как придать Z80 большую коммерческую привлекательность. Поэтому было решено, что он должен поддерживать все команды Intel 8080, то есть использовать то же самое программное обеспечение. Для этого, в свою очередь, было необходимо, чтобы Z80 содержал те же регистры, что и 8080.

Пара слов о том, что такое регистр (ибо, возможно, не все имеют об этом правильное представление). Регистр - это ячейка внутри процессора, предназначенная для временного хранения обрабатываемых данных. Именно по разрядности регистров общего назначения определяют разрядность процессора. Например, 32-битный Pentium 4 имеет регистры общего назначения емкостью по 32 бита каждый (точнее, размерность регистров Pentium 4 в несколько раз больше, чем 32 разряда, однако программист может получить доступ только к 32 битам, остальные биты регистра - служебные).

В оперативной памяти числа просто хранятся: их нельзя подвергнуть никаким непосредственным преобразованиям. Чтобы изменить число в ячейке оперативной памяти, необходимо сначала загрузить его в один из регистров процессора, произвести необходимые действия, а затем снова записать в указанную ячейку ОП. Это общий принцип работы всех процессоров. Поэтому регистры общего назначения, имеющиеся в них, часто называют сверхоперативной памятью.

Над числом в регистре разрешается производить самые изощренные действия. Не говоря уже о таких операциях, как сложение и вычитание. Допустим, можно изменить отдельный бит числа или передвинуть все биты числа влево или вправо. Для чего? Чтобы подробно ответить на этот вопрос, придется прочитать лекцию по низкоуровневому программированию. Поэтому приведу простой пример.

К примеру, вам захотелось описать алгоритм умножения чис-

Datapoint 2200

Интеллектуальный терминал компании CTC получил название Datapoint 2200. Несмотря на нестыковку с Intel, позднее CTC все-таки встроила в свой интеллектуальный терминал процессор 8008. Поэтому с натяжкой можно сказать, что Datapoint 2200 стал самым первым персональным компьютером на базе процессоров Intel. Что представлял собой этот терминал? Он имел монохромный (зелено-черный) текстовый экран 12 x 80 (12 строк, 80 столбцов). Клавиатура и экран были интегрированы в единый корпус. В корпус были также вмонтированы два устройства для считывания магнитных кассет. Специально для этого терминала были разработаны два языка программирования - Databus и Datashare. К Datapoint 2200 также можно было подключить внешний дисковод для 8-дюймовых односторонних гибких магнитных дисков. Если в момент выполнения программы происходила ошибка, то интеллектуальный терминал прекращал работу. В этом случае нужно было его выключить, заново вставить кассету и включить.

ла 7 на число 8. Для того, кто знает свойства двоичных чисел, эта задача не сложная. Достаточно в двоичном представлении числа 7 (00000111) сдвинуть все биты на три позиции влево и дописать справа три нуля. Результирующее двоичное число (00111000) – это и есть десятичное 56 (результат умножения 7 на 8). Почему биты сдвинуты на три позиции? Потому что 8 – это третья степень двойки (2 – основание выбранной системы счисления). Даже в Pentium 4 умножение на степень двойки путем сдвига влево выполняется гораздо быстрее, чем с использованием специальной команды умножения MUL. А в первых процессорах (и Z80 в их числе) специальных команд умножения и деления не было. Умножение – не единственный случай, когда удобно работать с битами числа, но на описание всех прочих сфер применения этого метода просто не хватит места.

Архитектура Z80

На рис. 1 показана принципиальная схема процессора Z80. Все узлы обмениваются информацией по внутренней шине данных, которую не следует путать с внешней шиной. Регистры общего назначения представляют собой набор из 208 бит, разделенный на восемнадцать 8-битных и четыре 16-битных регистра.

Регистры общего назначения Z80 (см. рис. 2) повторяют архитектуру регистров 8080, они носят имена BC, DE, HL, а их дополнения – BC', DE', HL' соответственно. Причем они могут использоваться и как 8-битные, и – комбинированно – как 16-битные (например, BC в паре с BC'). Это весьма удобно, когда необходимо работать с двухбайтовыми числами. Кроме этих регистров имеется так называемый аккумулятор (A) – регистр, в котором должен храниться результат выполнения некоторых команд (например, сложения).

Каждый, кто использовал Ассемблер процессоров x86, знает, что самой распространенной командой этого семейства является MOV – загрузить данные (из регистра в регистр, из памяти в регистр и т. д.). У процессора Intel 8080 и, соответственно, у Z80 такой команды не было. Вместо нее использовалась команда LD, имевшая то же самое назначение.

Кроме того, процессор Z80 отличался от 8080 наличием 16-битных индексных регистров (впрочем, это новшество было использовано в последующих моделях архитектуры x86). У Z80 их было два, и они назывались IX и IY. Индексные регистры служат для упрощения работы с элементами массивов в цикле. Опять же, чтобы не влезать в обсуждение вопроса, с темой статьи не связанного, скажу только, что без индексных регистров достаточно сложно организовать некоторые виды операций обмена данными между регистрами и памятью. Соответственно, наличие индексных регистров в Z80 сразу сделало его очень привлекательным для программистов.

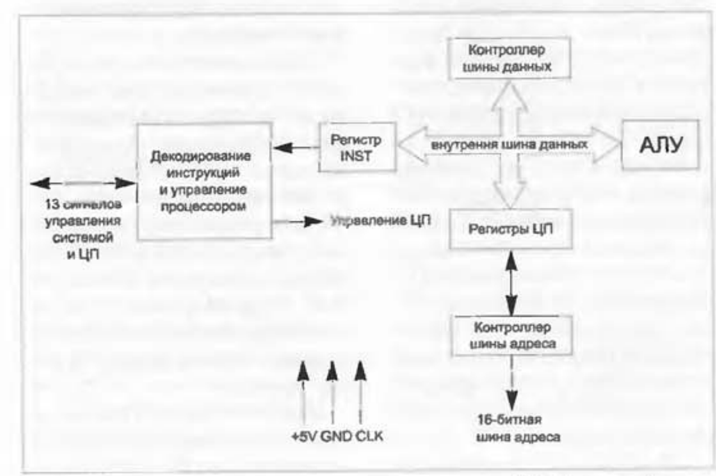


Рис. 1. Принципиальная схема архитектуры процессора Z80. Все узлы обмениваются информацией по внутренней шине данных.



Рис. 2. Конфигурация процессора Z80. Регистры общего назначения повторяют архитектуру регистров 8080.

Память процессора Z80

Регистр счетчика команд (PC) процессора Z80 был 16-битным, впрочем, как и все остальные регистры, предназначенные для хранения адресов памяти. Тут следует немного рассказать об адресации памяти.

В процессорах типа Pentium 4 или Athlon адресация памяти, мягко говоря, весьма и весьма непроста (надеюсь, мы еще поговорим об этом). А вот у Intel 8080 и Z80 адресация была понятна даже первокласснику (если бы он решил изучить данный вопрос). Вся оперативная память рассматривалась как массив 8-битовых ячеек, пронумерованных по порядку: 0, 1, 2, 3, 4, 5... и т. д. Предполагается, что память "растет" снизу вверх, то есть ячейки с меньшими номерами находятся "внизу" этого массива, а с большими – "наверху".

Чтобы прочитать или записать данные – словом, обратиться к какой-то ячейке памяти, достаточно было указать ее порядковый номер. При этом RAM (память с произвольным доступом) и ROM (память только для чтения, ПЗУ) – и в этом еще одно отличие Z80 от процессора 4004 – составляли единый массив ячеек. "Нижние" адреса памяти отводились под процедуры BIOS, зашитые в модуле ROM, а подключаемые модули DRAM увеличивали объем памяти "вверх".

Поскольку в одном пространстве ОП данные непосредственно соседствуют с программами, процессор обращается к памяти всякий раз, когда ему нужно прочитать очередную команду. Для этого, естественно, процессор должен знать адрес этой команды. Он (адрес) как раз и хранится в регистре счетчика команд. Иначе говоря, в регистре PC процессора Z80 (и Intel 8080) содержался порядковый номер той ячейки памяти, в которой находилась очередная команда.

При создании Intel 8080 разработчики (Фэджин, или Хофф, или кто-то еще – история об этом умалчивает) сочли, что размерность регистра счетчика команд должна составлять 16 бит. Почему для адреса решили выделить 16 бит, если сам процессор был 8-битным? Дело в том, что перед разработчиками стоял вопрос о том, каков должен быть максимально возможный номер самой последней ячейки памяти, то есть какое наложить ограничение на объем памяти "сверху". Вопрос этот был далеко не праздным, поскольку от ответа на него зависела максимальная емкость оперативной памяти, с которой мог работать процессор. Например, если бы для размерности адреса отвели 4 бита, то можно было бы адресовать 16 ячеек (2 в 4-й степени) максимум. Поскольку был выбран адрес размерностью 16 бит, то всего, таким образом, можно было пронумеровать 65 536 ячеек, или (если поделить это число на 1024) 64 кбайт.

Вот откуда взялась эта максимальная емкость оперативной памяти – 64 кбайт, с которой могли работать процессоры 8080 и Z80. С другой стороны, если бы емкость регистров для хранения адресов памяти была не 16, а, скажем 20 бит, то можно было бы адресовать 1 Мбайт памяти (2 в 20-й степени). Почему же разработчики ограничились 16 битами? Разумеется, в начале 1970-х годов казалось просто невероятным, что микропроцессорам понадобится память большей емкости, чем 64 кбайт (Intel 4004, напомню, мог работать не более чем с 1 кбайт памяти). Однако проблема максимального увеличения емкости памяти, необходимой программам, занимала тогда разработчиков не в первую очередь (если занимала вообще).

Мало иметь адрес памяти в регистрах процессора, надо еще как-то переслать его микросхемам памяти. Поскольку время на обмен данными (в том числе и адресов) между процессором и памятью должно быть минимизировано, адреса и данные жела-



Рис. 3. Подробная схема базового цикла процессора Z80, выпущенного, страшно сказать, аж в 1976 году, почти 30 лет назад.

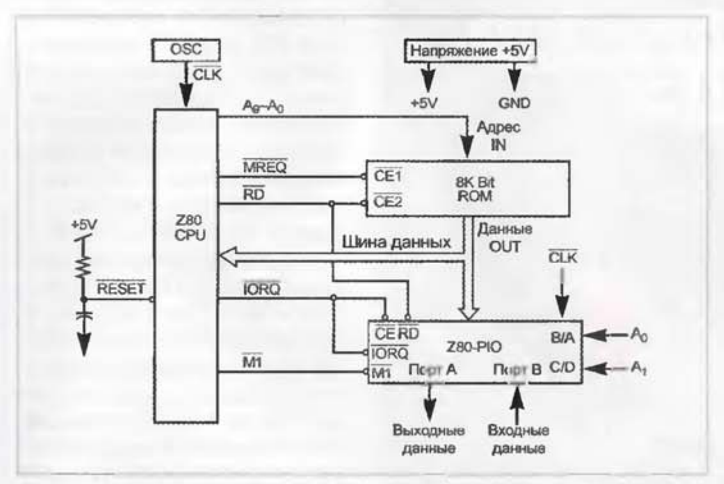


Рис. 4. Минимальная конфигурация системы на базе процессора Z80: сам Z80, генератор электропитания +5 В, модуль память ROM и т. д.

тельно пересылать по параллельным каналам (сегодня только память Rambus работает иначе). Поэтому размерность шины адреса в системе на базе 8080 или Z80 должна была равняться размерности адресных регистров. А увеличение разрядности внешней шины неизбежно влечет за собой общий рост стоимости системы. Именно поэтому разработчики ограничились 16-разрядной шиной адреса.

Шина данных у 8080 и у Z80 была 8-битной, что соответствовало размерности регистров общего назначения, в которых хранились числа, предназначенные для обработки.

Рабочий цикл процессора Z80

На рис. 4 показана схема самой элементарной системы на основе процессора Z80. Система в целом довольно простая: сам процессор Z80, генератор электропитания +5 В, модуль память ROM с "прошитыми" процедурами BIOS емкостью 8 кбит, чип Z80-PIO (параллельные каналы ввода / вывода), через который к системе можно подключать периферийные устройства. Наличие модулей RAM совсем не обязательно.

Обмен данными внутри системы производился через 8-битную адресную шину. Адрес из процессора в память посылался по 16-битной адресной шине. Причем с модулем ROM процессор был соединен только десятью адресными линиями, и, как следствие, максимальный объем ROM равнялся 1 кбайт (2 в 10-й степени, то есть 1024 бит).

При чтении ячеек памяти ROM весь байт из ROM целиком передавался на шину данных. А вот работа с RAM осуществлялась по-другому. В архитектуре Z80 еще хорошо видно наследие процессора Intel 4004, который, напомню, имел 4-разрядную шину данных. Видимо, для упрощения разработки эта схема была сохранена и при проектировании Intel 8008, а оттуда перекочевала в Intel 8080 и Z80. Соответственно, байт хранился в двух чипах памяти "разрезанным" на два блока по 4 бита. При чтении / записи линии шины данных D_0–D_3 несли младшие 4 бита, а линии D_4–D_7 – старшие 4 бита, что в целом и составляло один байт.

В соответствии с адресом, хранившимся в регистре счетчика команд (PC), из памяти (ROM или RAM – без разницы) выбирался код операции (opcode), чаще всего называемый командой. Команда помещалась в регистр команд INST (см. рис. 1). Затем команда декодировалась в специальном устройстве – блоке декодирования / управления (или просто блоке управления – БУ). Он анализировал, какие регистры общего назначения необходимы для выполнения команды и какая ячейка памяти должна быть при этом задействована.

Допустим, БУ опознал команду загрузки данных из ячейки памяти в регистр BC. Он помещает на адресную шину адрес нужной ячейки памяти (этот адрес становится известным после декодирования) и посылает управляющий сигнал "Чтение из памяти". Сигнал поступает в банк памяти, и на внешнюю шину данных помещается байт из указанной ячейки. Этот байт поступает на вход процессора и далее по внутренней шине данных попадает в указанный регистр. После этого значение регистра PC увеличивается на единицу. Почему на единицу и зачем вообще увеличивать значение этого регистра?

Любая программа – это массив кодов операций. Загрузка программы в память начинается с самой "нижней" свободной ячейки. Например, программа загружена в память, начиная с адреса 2000, тогда вторая команда будет расположена в ячейке с адресом 2001, третья – в ячейке с адресом 2002, и т. д. Следовательно, когда выполнена команда, находящаяся, например, в ячейке с адресом 2011, БУ процессора делает логичное предположение, что следующая команда расположена в ячейке с адресом 2012 и, соответственно, изменяет значение регистра PC на единицу.

Тут, правда, возможны исключения – так называемые команды перехода. В этом случае новое значение регистра PC вычисляется более сложным способом. Но как бы там ни было, сразу после того, как значение регистра PC изменилось, начинается новый цикл: выборка команды – дешифровка – загрузка данных – выполнение. Если очередная команда требует какого-то изменения данных (сложение, вычитание, сравнение, изменение битов и т. п.), они из указанных регистров по внутренней шине поступают в арифметико-логический блок (АЛУ). АЛУ процессора выполняет указанные операции и помещает результат в какой-то регистр (чаще всего – в регистр-аккумулятор). Кроме того, АЛУ способен изменять значение каких-то битов флагового регистра F. Эти значения затем могут понадобиться каким-то другим командам (например, командам условного перехода). Регистры процессора, АЛУ, блок декодирования / управления и внутренняя шина данных называются ядром процессора. И когда говорят о тактовой частоте процессора, то имеют в виду скорость выполнения операций в его ядре.

Вот, пожалуй, и все на сегодня. Так работал Z80. Общая схема работы ядра процессора принципиально не изменилась до сих пор и применяется даже в самых навороченных чипах, выпущенных в последние годы. Надеюсь, в процессе изучения истории развития архитектуры x86 вы получите хорошее представление о том, как функционируют самые современные процессоры. UP

Дмитрий Румянцев
themechanics@mail.ru

Федерико Фэджин

Федерико Фэджин находился у руля Zilog Inc. до 1981 года, вплоть до того момента, когда фирма была поглощена компанией Exxon Enterprises. После этого Фэджин оставил Zilog и стал соучредителем компании Cygnet Technologies, которая занималась разработкой интеллектуальных голосовых устройств для компьютеров. В 1986 году Фэджин, развивая этот бизнес, создал компанию Synaptics Inc. для проведения исследований в области нервных сетей и моделирования человеко-машинного интерфейса, базирующегося на сенсорике, аудио- и видеосигналах. По идее Фэджина, подобный интерфейс должен заставить компьютеры адаптироваться к поведению пользователя, что лучше, чем приспосабливать пользователя к миру компьютеров. В 1988 году Фэджин был награжден Фондом Маркони "за вклад в развитие микропроцессоров". В том же году президент Италии вручил ему Золотую медаль "За вклад в науку и технику". В 1996 году Фэджин был принят в Национальный зал славы изобретателей США за участие в создании первого в мире микропроцессора.

Про спутниковое ТВ и пользу от Upgrade



Приветствую вас, дорогие АПГРЕЙДОВЦЫ!
Пишу Вам вот по какому поводу. В последнее время в журнале часто попадаются стати по TV тюнеры, да и в 200 номере была статья про тюнер для цифрового телевидения (DVB-T). Это все хорошо, да, но хотелось бы, что бы были статьи и про спутниковые тюнеры(DVB)-S, ведь DVB-T у нас пока что можно сказать неразвито вообще, так только "тестируется", а вот что касается нашего обычного телевидения, то смотреть там, честно говоря, вообще нечего. Признайтесь, вы сами часто смотрите эти замечательные программы.
О чем это я? Ах да, увидим ли мы когда-нибудь стати про спутниковые тюнеры или даже можно было их протестировать, пока что их не так много как обычных тюнеров, но дело движется. Спутниковое телевидение все-таки, какая ни какая, а альтернатива, пусть даже и платное. Все-таки приятно посмотреть фильм целиком, а не блок рекламы, с перерывом на показ отрезка фильма. А вообщем, правильной дорогой идете дорогие товарищи!!!
С уважением, Сергей!!!
P.S.: В принципе это касается не только телевидения, но и радио, за редким исключением, а на спутниках есть отличный выбор и того и другого, и платного и FTA, как говорится, выбор за Вами!

boa

Уважаемый boa, добрый день!
Мы думали о том, чтобы провести тестирование спутниковых тюнеров, но изучение ситуации показало, что сами по себе спутниковые тюнеры, которые в настоящее время представлены на нашем рынке, не очень сильно различаются между собой. Но зато обнаружилась другая тема, наверняка представляющая интерес для многих наших читателей: оказывается, пользователи, купив практически любой тюнер, обычно сталкиваются с совершенно произвольными проблемами, связанными с его настройкой и наладкой. Вот пару текстов мы и посвятим тому, как сделать, чтобы спутниковый тюнер без оговорок радовал своего владельца, а предварительно, вероятно, представим вашему вниманию обзорную статью по наличествующим на данный конкретный момент моделям.
Но заниматься этим будем через пару-тройку месяцев, в преддверии дачного сезона. Ибо, как показывает практика, на даче спутниковый тюнер может оказаться весьма полезным в хозяйстве.

Здравствуй, дорогая редакция Upgrade-а!! Я тут заигрался в первый Doom и задумался вот над чем: почему бы в журнале не сделать раздел "Наша с вами история", или что-то по типу этого. В разделе можно было бы опубликовывать интересные рассказы, связанные с историей создания журнала, а также немного про старые игры, а также совместимость с нынешним железом и операционными системами (имею в виду Windows XP и Linux). Я, например, знаю много всяких историй, связанных со старинными историями, даже легендами. Ну, насчет открытия исторического раздела, наверное, все. Еще бы было интересно узнавать насчет программ и игр, сделанных под Linux, и, вообще можно было бы написать статью "Windows VS Linux" – очень и хочется узнать про силы Линукса против форточек, а также про плюсы и недостатки Линукса – слишком много шумихи и загадок вокруг этой ОС. Кто пользовался Линуксом – пожалуйста, напишите мне. И последний вопрос. Я хотел прислать письмо, связанное с письмом Владимира Конькова, опубликованным в #6 (199), но не знал, присылать, или нет. Подскажите, пожалуйста.

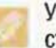
С уважением,
Рощупкин Федор

Уважаемый Федор, приветствия!
Ну, на самом-то деле мы уже пытались писать про игры, но, как показала практика, основная масса читателей оказалась не в восторге от подобной затеи. По этому поводу существует много разных хороших журналов, а мы все-таки скорее про компьютеры пишем, нежели про игры.
А рассуждать о том, кто победит в противостоянии "Windows vs. Linux", некорректно. Это вопрос из разряда "Кто сильнее – тигр или лев?". У ОС от Microsoft – одни достоинства (список прилагается), у Linux – совершенно другие (список тоже прилагается). Ну а чем конкретно пользоваться, решать вам. И выбирать, присылать ли нам письмо, связанное с другим письмом, – тоже вам.

Добрый день одному из немногих журналов, который я читаю. Как-то, помнится, обращался к вам с подобным

вопросом, но он, судя по всему, ни во что не вылился. Ну да ладно, тем более что прошел год, и вопрос несколько видоизменился. Посему я повторяю свою попытку:
Сейчас зима, но пройдет тройка месяцев и начнется период отпусков. Поездки = цифровое фото, это понятно. Дальше тоже - flash-память хоть и дешевеет, но снимая по 0,5 Гб в сутки (а если пользоваться пакетным режимом, то и реально до 1,5 Гб), на нее все равно не напасешься, тем более на скоростную.
Какой выход? Логично, что внешнее хранилище. А что такое внешнее хранилище? С учетом того, что большинство молодых людей не откажутся от портативного HDD, и конечно же так плеера с кучей музыки. Покупать это все по отдельности? Глупо и дорого, ведь, в общем-то, устройства мало друг от друга отличающиеся: дисплей, HDD, периферийные конвекторы и т.д. Тогда смысл платить 200/300% цены (имеются в виду покупать два разных устройства) за 110% "начинки" и несколько различающийся софт? На мой взгляд - никакого!
Примерно год назад я начал думать о том как решить это проблему, и сейчас могу сказать, что тогда я не смог этого сделать просто в силу отсутствия в природе того что я искал: то дисплей убогий, то музыку играет плохо, то АКБ расходует за 40 минут, то сбоит при копировании материала и ничего при это не "говорит", то "пультик" с карт-адаптером стоят каждый по 70$ и т.д.
Но время шло и девайсов попадающих под мои запросы становилось все больше. И уже сейчас ситуация заметно изменилась - появился некоторый выбор. Не столь большой как хотелось бы, но все уже далеко не ноль.
Я опущу некоторые неинтересные на мой взгляд девайсы (причины см. выше) и остановлюсь на тех, которые привлекли мое внимание:
- iRiver H-320/340
- PMP-120/140
- PMC-120/140
- Creative Zen Portable Media Center (PMC)
- Epson P-2000.
*Что интересного? А то, что, например, для iRiver H-3**, PMP-1** заявлена функция USB OTG, т.е. возможность подключить плеер напрямую к различным мультимедийным устройствам без помощи компьютера. Т.е. "сливать" фотки! Вкусно? Ужасно! А как ЭТО на самом деле работает? Со всеми камерами или как фишка ляжет? Я вот слышал что вроде как с Canon'ами была загвоздка. А у меня Panasonic FZ-20. Будет работать? А что же PMC-1**, Creative Zen PMC? Они так же умеют или нет? Судя по описаниям, вроде бы нет. А вдруг умеют? Ведь это устройства одного класса, вполне могут и уметь!*
*А Epson P-2000? У него вроде бы нет USB OTG (а точно ли нет?), но он тоже по своему "вкусен" - встроенные слоты для чтения CF & SD и возможность прослушивания музыки! Но это ведь в первую очередь альбом... но все же он играет музыку... А как он ее играет? Если с iRiver все понятно (про их музыкальные "навыки" не писал только ленивый), то как играет Epson P-2000? А PMP-1**, PMC-1**, Zen PMC?*
А так же ряд более типовых вопросов: Где реализован USB 2.0 FS, а где USB 2.0 HS? Какие реальные скорости получаются в разных режимах работы (портативный HDD, "слив" данных через USB OTG)? Все ли работают без драйверов как внешний HDD (хотя бы W2K/XP)?
*Ведь они все уже лежат на прилавках в Москве (кроме PMP-1**), но про них я не видел таких вот статей, отвечающих на поставленные здесь вопросы... Да и вообще очень странно, но все что было написано про iRiver H-3** (из того что я читал, ессно), как то обходило стороной USB OTG, т.е. вроде как может и поехали дальше.*
Итого, мое предложение (впрочем, я думаю, вы уже догадались):
Не хотите ли вы стать первыми? Сделать битву девайсов этого класса, свести ключевые возможности в табличку, разложить все по полочкам и т.д. Я думаю, что статья бы заинтересовала значительную часть вашей читательской аудитории.

*С уважением, **Артем***


Уважаемый Артем, приветствия!
Мы в курсе, что не за горами сезон отпусков и развлечений, по-

КАК ПОДПИСАТЬСЯ НА UPGRADE

- Заполните подписной купон на обороте и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых Вы хотите получать наш журнал.
- Перечислите деньги на наш расчетный счет через Сбербанк по приведенной квитанции или по форме ПД4.
- Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО "Паблишинг Хаус Венето", Россия, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 1, а/я 10 - или по факсу: (095) 684-52-85, 681-78-37.

Если мы получили Вашу заявку до 15 числа текущего месяца, то подписка начнется со следующего месяца.

Общая сумма платежа рассчитывается по схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных Вами.

Стоимость подписки на один месяц составляет 120 руб. (включая НДС и стоимость доставки по России).

Извещение

ООО "Паблишинг Хаус Венето"
(наименование получателя платежа)
7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
(наименование банка получателя платежа)
БИК 044525225 № 30101810400000000225
(номер кор./сч. банка получателя платежа)
Подписка на журнал Upgrade по месяцам:
(наименование платежа)
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 200__ год

куда ______
(почтовый индекс, адрес)

кому ______
(фамилия, инициалы)

Кассир

Стоимость подписки (включая НДС) ______ руб.

ООО "Паблишинг Хаус Венето"
(наименование получателя платежа)
7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
(наименование банка получателя платежа)
БИК 044525225 № 30101810400000000225
(номер кор./сч. банка получателя платежа)
Подписка на журнал Upgrade по месяцам:
(наименование платежа)
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 200__ год

куда ______
(почтовый индекс, адрес)

Квитанция

кому ______
(фамилия, инициалы)

Кассир

Стоимость подписки (включая НДС) ______ руб.

этому уже сейчас активно готовимся к тестированию различного рода устройств, которые могут скрасить нашим читателям летний отдых. Список тем я пока, с вашего позволения, приводить не буду, поскольку мы сами еще с ним не до конца определились, но начиная с апреля такие тесты начнут выходить в больших количествах. Кстати, уважаемые читатели, будем вам признательны за письма с идеями относительно того, какие именно устройства и для чего вы используете в моменты выездного или не очень отдыха. Это поможет нам своевременно снабжать вас полезной информацией! Свои пожелания и предложения присылайте на любые редакционные адреса, только старайтесь сабжи писем делать максимально короткими - так их легче отличать от спама, который нас уже просто, откровенно говоря, задрал.

Конвертация рукописей

Письма приводятся в том виде, в котором мы их получили на наш главный ящик, - то есть без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#$% заменяют ненормативную лексику, <...> - купюры, *** - прочие замены.

Ваш e-mail не указывается на страницах журнала, но если вы желаете, чтобы он был опубликован, - говорите об этом в письме. Авторы всех опубликованных писем получают в подарок компьютерную оптическую мышь от компании Creative, одного из лидеров в области производства продуктов для цифровых развлечений.

Звоните, приезжайте. С уважением, всегда ваш, почтовый ящик upgrade@veneto.ru.

Приветствую Вас любимая редакция! Любимого журнала. Все вы знаете, как мы вас обожаем и как долго вас читаем. Недавно у меня пришла идея, а почему бы не сделать рубрику "Истории читателей". В ней будет рассказываться про то, как изменилась жизнь человека ставшего читать Upgrade. Все-таки многие с вами дружат около 5 лет, кто-то больше, кто-то меньше.

А моя история следующая. Живу я в дальнем Подмосковье. Первый свой номер я купил в метро, чтобы по пути домой из столицы не скучать в электричке. Тогда у нас Upgrade еще не продавался в киосках, и мне приходилось ездить за ним каждые две недели в Москву. Тогда у меня еще было много свободного времени. В школе читал журнал на уроках. Потом в институте на парах. Дома скопились две хорошие стопки журналов, одна уже пожелтела. На втором курсе института меня взяли на работу в больницу. Должность - программист. Естественно я не умею программировать, зато windows переустанавливать могу. Проработал там около 6 месяцев, и устроился в компьютерный магазин. Платят больше да и работа интереснее. Вот так Upgrade помог мне добиться таких успехов. Думаю что и дальше он мне будет помогать, и идти со мной по жизни рядом (в правой руке).

З.Ы. Дважды я приезжал на Комтек. И оба раза мне доставались от вас ценные призы. В первый раз - коврик с логотипом USN. А во второй черный алюминиевый корпус в который я перекинул старую начинку. До моддинга руки не доходят, уж извиняйте.

Андрей

Уважаемый Андрей, добрый день!

Я знаю очень многих людей, которые не любят свою адекватную со всех точек зрения работу только потому, что в силу ряда объективных обстоятельств они не видят, как их деятельность влияет на происходящее. Сотрудникам Upgrade в этом плане существенно проще, во многом благодаря вот таким письмам. Очень здорово, что журнал приносит вам пользу, ибо это является основным оправданием и поводом для его существования.

А по поводу новой рубрики... Возможно, это будет конкурс читательских историй или нечто подобное. В общем, мы еще подумаем. UP

Remo

remo@veneto.ru

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

"___" _______________ 200 ___ г. _______________ (подпись плательщика)

Информация о плательщике

_______________ (Ф. И. О., адрес плательщика)

____

_______________ (ИНН)

№ _______________ (номер лицевого счета (код) плательщика)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

"___" _______________ 200 ___ г. _______________ (подпись плательщика)

Информация о плательщике

_______________ (Ф. И. О., адрес плательщика)

____

_______________ (ИНН)

№ _______________ (номер лицевого счета (код) плательщика)

ПОДПИСНОЙ КУПОН

Ф. И. О. _______________ Возраст _______________

Индекс _______________ Область / край _______________

Город _______________

Улица _______________ дом _____ корп. _____ кв. _____

Телефон (код города) _______________

www.flash-back.ru

самые новые и популярные игры

чемпионаты по различным играм

мощные современные компьютеры

скоростной интернет

низкие цены

огромный выбор напитков и блюд

дружественная атмосфера

игровые приставки

уютный бар

бильярд

Самое стильное и уютное место в столице

интернет-клуб

FLASHBACK

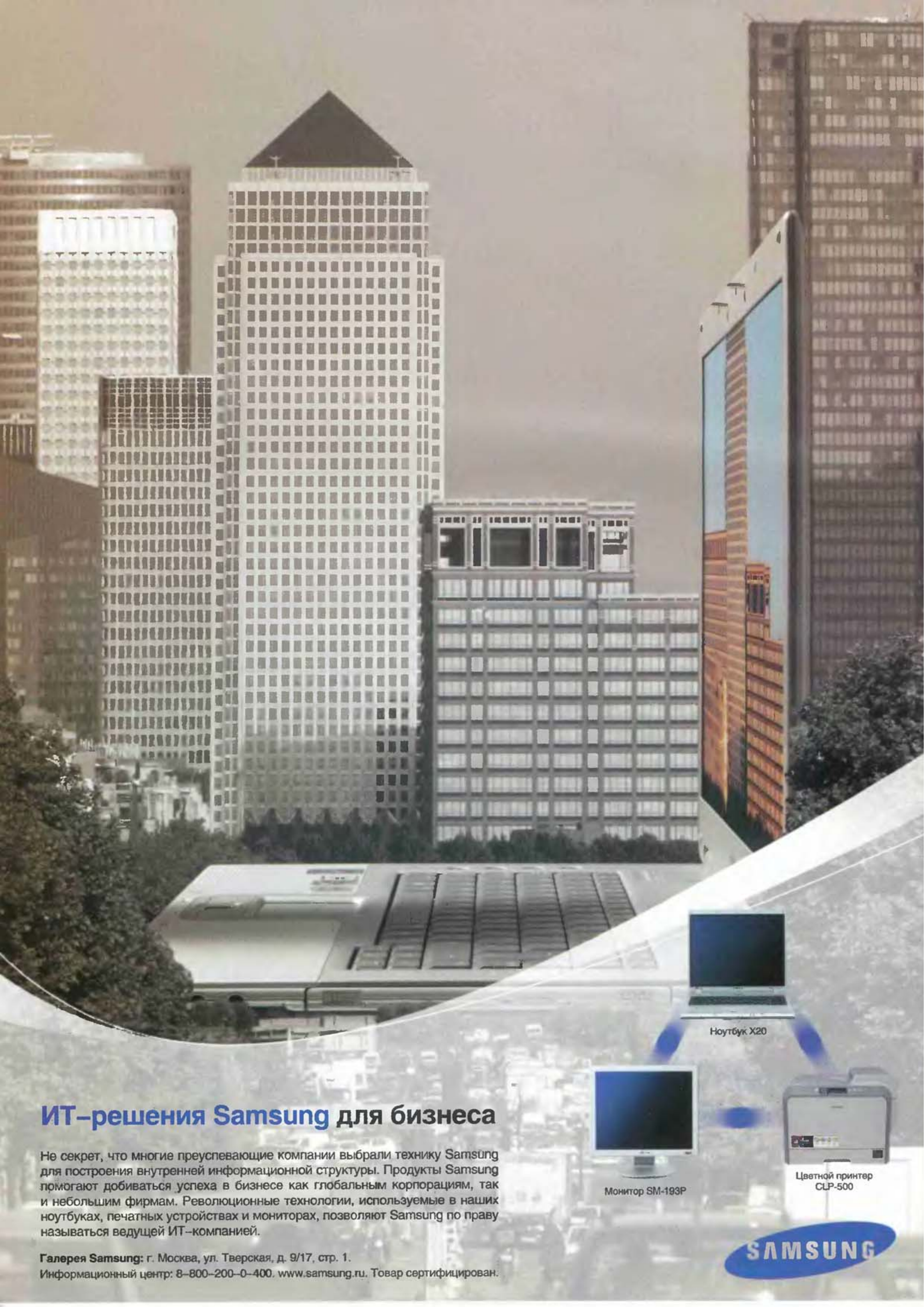
www.flash-back.ru



Флэшбэк–1
ул. Керченская, д. 1Б, т. 510–1011



Флэшбэк–2
Ясный проезд, д. 26, к. 2, т. 785–8501


Ноутбук X20
Монитор SM-193P
Цветной принтер CLP-500
ИТ-решения Samsung для бизнеса
Не секрет, что многие преуспевающие компании выбрали технику Samsung для построения внутренней информационной структуры. Продукты Samsung помогают добиваться успеха в бизнесе как глобальным корпорациям, так и небольшим фирмам. Революционные технологии, используемые в наших ноутбуках, печатных устройствах и мониторах, позволяют Samsung по праву называться ведущей ИТ-компанией.
Галерея Samsung: г. Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 1.
Информационный центр: 8-800-200-0-400. www.samsung.ru. Товар сертифицирован.
SAMSUNG